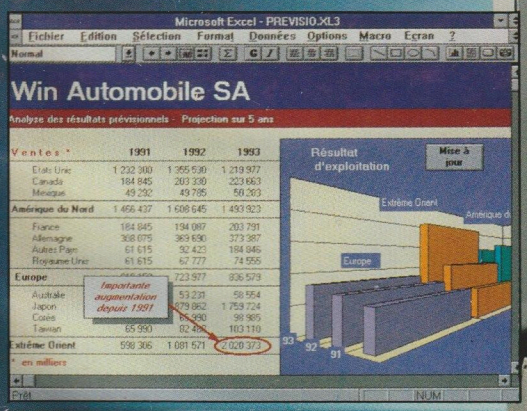
DISQUETTE OFFERTE
- **HUGO PLUS 5.0 (démo)**
  correcteur orthographique et grammatical
- **BLAST** (casse-briques)
- **LZ-EXE** (compactage)

LE PREMIER PORTABLE IBM

10 ANTIVIRUS comparés

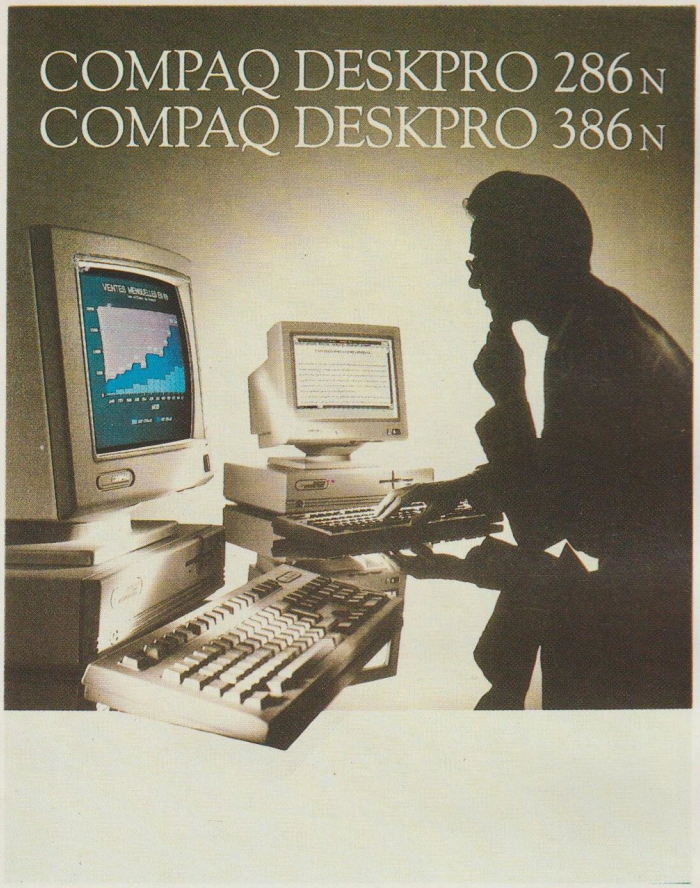


EXCEL 3.0
le meilleur tableur du monde

N°44 - MENSUEL - MAI 1991 - 28 F
BELGIQUE 200 FB - SUISSE 8,80 FS - CANADA 7,25 $ CAN

Gestion du disque dur
Norton 5.0 ● Sidekick 2.0

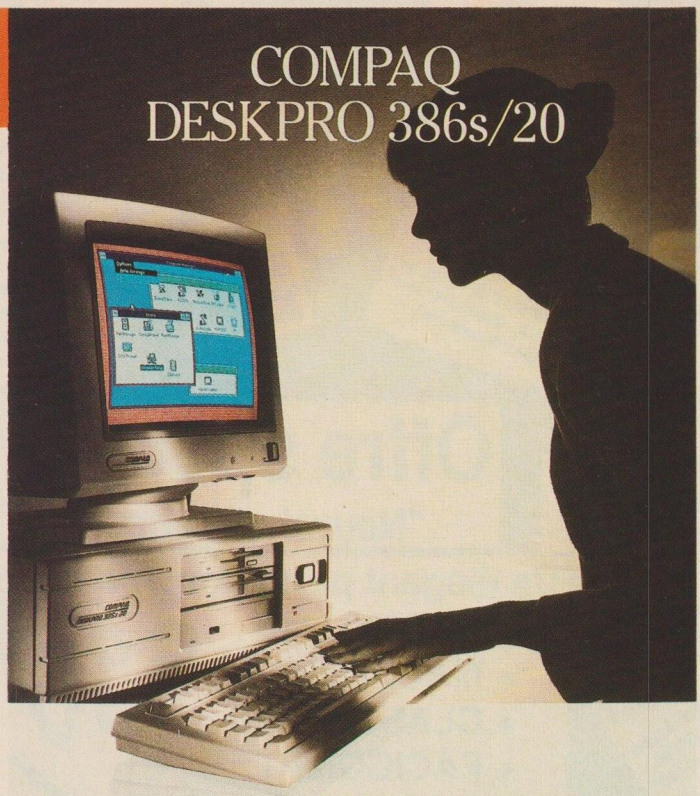
Equipés respectivement des microprocesseurs 286 à 12 MHz et 386SX à 16 MHz, le **COMPAQ DESKPRO 286N** et le **COMPAQ DESKPRO 386N** offrent en standard toutes les fonctionnalités des micro-ordinateurs professionnels : 3 connecteurs d'extension (2 connecteurs 8/16 bits ISA et 1 connecteur dédié à la mémoire vive rapide), 1 Mo de mémoire vive extensible à 13 Mo (286N) et 16 Mo (386N), jusqu'à 120 Mo de mémoire de masse en interne, 2 emplacements de mémoire de masse, un nouveau contrôleur graphique VGA accéléré avec support du mode texte 132 colonnes.



COMPAQ DESKPRO 286 N
COMPAQ DESKPRO 386 N

Basé sur une architecture évolutive en termes de processeur et de mémoire de masse, le **COMPAQ SYSTEMPRO** a été le premier micro-ordinateur à offrir un mode multi-processeur et un système multidisque. Il évolue ainsi avec les besoins des utilisateurs et préserve leurs investissements. Cette nouvelle génération d'ordinateurs a connu un grand succès : de nombreuses entreprises sont en train d'adopter le **COMPAQ SYSTEMPRO** pour faire évoluer leurs sites centraux et leur mini-informatique vers une informatique ouverte et au standard de l'industrie.

COMPAQ SYSTEMPRO



Equipé du dernier microprocesseur INTEL 80386SX à 20 MHz, le **COMPAQ DESKPRO 386s/20** est disponible en 3 modèles : 1,60 et 120 (disques durs avec temps d'accès inférieur à 19 ms). Outre sa mémoire cache ultra-rapide, le **COMPAQ DESKPRO 386s/20** est doté de nombreuses innovations. Son contrôleur VGA est ainsi accéléré pour offrir un maximum de performances en environnement graphique. De plus, il supporte le mode texte 132 colonnes utilisé par un nombre grandissant de logiciels de type tableur, traitement de texte ou d'émulation terminal.

COMPAQ DESKPRO 386s/20

Le **COMPAQ DESKPRO 486/33L** est aujourd'hui le micro-ordinateur de bureau le plus puissant du monde. En plus d'un coprocesseur 80387 et de 8 Ko de mémoire cache intégrés au processeur i486, sa carte processeur comprend un cache de deuxième niveau de 128 Ko de mémoire ultra-rapide. Ce nouveau micro-ordinateur est conçu pour des applications spécialisées techniques telles que la CAO, le développement logiciel, les SGBD et les applications scientifiques.

Le **COMPAQ DESKPRO 386/33L** dispose d'une carte processeur qui est équipée du microprocesseur 386 à 33 MHz et de 64 Ko de mémoire cache. Il constitue l'outil idéal pour les applications spécialisées telles que la CAO, les SGBD, la modélisation et l'analyse financière, ainsi que la PAO.
Un programme d'échange de la carte processeur 386 contre la carte i486 va permettre d'assurer aux utilisateurs la pérennité de leurs investissements, tout en répondant à leurs besoins d'évolutivité.

Pour plus d'informations, cerclez le n° 78 du service lecteurs en page 97

LA DEDICACE INFORMATIQUE

COMPAQ
REVENDEUR AGREE

173, rue de Vaugirard 75015 PARIS
Tél. 45.66.94.69
Fax : 43.06.35.18 - Télex 202 993

CPCM 44

COMPAQ DESKPRO 486/33L
COMPAQ DESKPRO 386/33L

Création Parenthèse - Paris - 43 55 76 20

ADA LOG

Et pavé numérique

DACTYL'AID

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années.
Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur). Entraînement au pavé numérique.
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

Nouveau!

DISQUE-PILOTE

Un ensemble d'utilitaires (copie, répertoire, effacement etc.) utilisant des "méta-jokers" qui multiplient à l'infini les possibilités des commandes standard.
Un système de sauvegarde intelligente, qui permet de ne sauver que ce qui est nécessaire, juste quand c'est nécessaire, même sur disquette 360 Ko. Plus de sauvegardes interminables et que l'on hésite à effecturer!
Des programmes qui augmentent les possibilités des fichiers "BAT" (menus, questions) et un système de protection permettant de limiter l'accès à toute la machine, ou juste à quelques répertoires, par mot de passe.
Plus un mode d'emploi très complet qui vous explique comment organiser un disque! Le complément indispensable de votre disque dur.

Offre spéciale

"Nouvel utilisateur"

Un élégant porte-documents toile
+ DACTYL'AID
+ MACHINE/PC
+ CLASSIFICHE
+ FACICOMPTES

990 F.

~~1190 F.~~ TTC *

* en 5,25". En 3,5": ~~1390F.~~ 1190 F. TTC

Logiciels pour IBM/PC et compatibles

Machine/PC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée.
Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés.
Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes.
Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.!

MODIFICH

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran.
Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées.
Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

VISITRAP

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG.
Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

FACICOMPTES

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise!
Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Totaux par rubrique et par opérateur. Entrée automatique d'écritures à date fixe.
Copie de sauvegarde "BAK", archivage des écritures vérifiées.
Gère un nombre illimité de comptes, avec possibilité de transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments.
Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins.
Parfait pour votre comptabilité personnelle, mais aussi pour gérer tout ce qui peut se compter.

Turbo Kit 4.0

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette.
Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme de sources d'"unit" pour Turbo Pascal 4.0 et plus (compatible 5.0 et 5.5)

CLASSIFICHE

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels.
Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

COMBIEN ?

	5,25"	3,5"
DISQUE-PILOTE	390.00	440.00
DACTYL'AID	290.00	340.00
FACICOMPTES	290.00	340.00
MACHINE/PC	290.00	340.00
CLASSIFICHE	320.00	370.00
TURBO KIT 4.0	390.00	440.00
VISITRAP	190.00	240.00
MODIFICH	190.00	240.00
Kit "nouvel utilisateur"	990.00	1190.00

Prix TTC

Commande: ..... Offre spéciale ..... CLASSIFICHE ..... DISQUE-PILOTE ..... MACHINE/PC ..... DACTYL'AID ..... VISITRAP ..... FACICOMPTES ..... MODIFICH ..... TURBO KIT 4.0

Disquettes 5,25" ..... Disquettes 3,5"

Nom: .....

Adresse: .....

Bon à retourner avec votre règlement à
ADALOG
27 Av. de Verdun
92170 VANVES

CPCM 44

Pour plus d'informations, cerclez le n° 61 du service lecteurs en page 97

SOMMAIRE N° 44

ACTUALITES 6

DOSSIER
10 anti-virus au banc d'essai 36

JEUX 88
Sim Earth, BAT, Space Quest IV

LIVRES 90

LOGICIELS
Image In 19
Multiplan Junior 69
Omnipage 3.0 21
Sidekick 2.0 30
WordPerfect Office 46

MATERIEL
AST Bravo 386 SX 18

PORTABLE
Toshiba T 1200 XEl 34

PRATIQUE
Un disque dur grand standing 54

PROGRAMMATION
Apprendre à programmer Turbo Pascal 58
Multi-mémoires en Turbo Pascal 78

REPORTAGE
La micro-informatique en Pologne 64

REVUE DE PRESSE INTERNATIONALE 93

SHAREWARE DU MOIS
FormatMaster 3.35 70

SOS SOFTS
WordPerfect 72

TELECOM
Verran AC Data Link 50

UTILITAIRE
Norton Utilities 5.0 16

DISQUETTE avec ce NUMERO

- version démo du correcteur orthographique et grammatical HUGO PLUS version 5.0 (voir page 23)
- BLAST, un jeu de casse-briques pour tout écran
- LZ-EXE, un utilitaire de compactage de fichiers exécutables (les exécutables peuvent être exécutés après compactage).

Le plus grand soin a été apporté à la réalisation de la disquette. Si cependant elle se révélait défectueuse, renvoyez-la en précisant votre nom et votre adresse, pour en recevoir une nouvelle, à :

Compatibles PC Magazine
Service "Disquettes"
5-7, rue de l'Amiral Courbet,
94160 Saint-Mandé

NOUVEAU !

Un produit vous intéresse. Pour obtenir plus d'informations, un service lecteurs est à votre disposition en page 97.

COMPATIBLES PC MAGAZINE est édité par la Société Européenne de Presse et de Communication, 5-7 rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint Mandé, tél. : (1) 43 98 22 22, télécopie : (1) 43 28 72 12.

Directeur de la publication : Jean Kaminsky.
Rédacteur en chef : Henri Gillarès-Calliat.
Conseiller de la rédaction : Jean Michel Maman.
Coordination et secrétariat de rédaction : Ghislaine Geneslay.
Maquette : Daniel Belcberg, Ghislaine Geneslay.
Chef de publicité : Pascale Kittel.

Ont collaboré à ce numéro : Jean-Michel Maman, Jacques de Schryver, Laurent Taupin, Michel Archambault, Gregory Miezelis, Ghislaine Geneslay, Françoise Neveu, Cédric Ingrand, Alain Garnier, Guillaume de Brébisson et Michel Archambault.

Anciens numéros, vente par correspondance, envois de disquettes et de câbles minitel : MCM, 16 quai Jean-Baptiste Clément, 94140 Alfortville Tél : 43.78.92.10.
Abonnements : Compatibles PC Magazine - OGP, 175 avenue Jean Jaurès, 75019 Paris - Tél : (16) 1 42.41.30.10, de 8h30 à 18h00 du lundi au vendredi.
Impression : La Presse de Bretagne.
Commission paritaire : 68966. Dépôt légal : 2ème trimestre 1991.

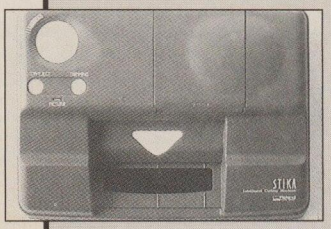
LA SOURIS DU FUTUR

Fini les contacteurs entraînés par la boule de caoutchouc des souris classiques. Terminé

les glissements intempestifs de la boule sur un tapis devenu gras et sale. La souris optique Golden Image obéit au doigt et à l'œil grâce à deux faisceaux optiques émis par la souris et se réfléchissant sur un tapis imprimé d'une trame spéciale. Ce système est insensible à l'usure : plus de boule, plus d'engrenage, plus de contact aléatoire.
Service lecteur n° 15

LE PLUS PETIT APPAREIL À DÉCOUPE

Les musiciens ont d'abord connu Roland pour ses instruments de musique, les bureaux d'étude l'ont appréciée pour sa gamme de traceurs. Aujourd'hui la firme japonaise offre une nouvelle application : le STIKA. Il s'agit d'un appareil portable qui permet d'obtenir en un clein d'œil des autocollants de grande qualité. Son secret : la combinaison d'un scanner et d'un instrument de découpe.
Service lecteur n° 16



TRAITEMENT DE TEXTE

Le traitement de texte Ami Pro, désormais sous la coupe de Lotus, bénéficie d'un réel effort de lancement. A cet effet, Lotus offre aux entreprises de nombreux chèques de 1000 F à valoir sur l'achat de cet excellent traitement de texte sous Windows.
Service lecteur n° 17

NOUVELLE GÉNÉRATION DE CARTE À MÉMOIRE

Almatech, importeur français des produits Tecmar, introduit une toute nouvelle génération de cartes à mémoire étendue et/ou paginée 16 bits pour compatibles AT. Le logiciel d'installation Tecmar configure automatiquement la mémoire et conserve cette configuration en EPROM sur la carte.
Service lecteur n° 18

COMMUNICATIONS "FACILES" SOUS UNIX

SITINTEL annonce Osipad et Hostpad deux nouveaux logiciels de communication fonctionnant sur sa gamme de cartes de communications intelligentes : OSIPASS (X25/X32). OSIPAD et HOSTPAD sont les premiers produits d'une gamme de progiciels de communication sous UNIX, en cours de développement par SITINGEL. Ils viennent compléter l'offre des produits développés par les partenaires de SITINGEL : messagerie X400, transfert de fichiers CFT, ETEBAC, centres de gestion...
Service lecteur n° 19

ACCORD SETI-FUJITSU

Les sociétés SETI et FUJITSU viennent de signer un accord de distribution portant sur la commercialisation de disques durs 3"1/2 et 5"1/4. Ce contrat porte sur trois mille disques pour la première année.
Service lecteur n° 20

DES PRODUITS FARALLON COMPATIBLES PC

P-Ingénierie annonce les premiers produits compatibles PC : la carte PhoneNET PC.LocalTalk et PhoneNET TAlk. Ces produits ouvrent la voie à l'interconnexion des environnements Macintosh MS-DOS et Windows par le biais du réseau AppleTalk.
Service lecteur n° 21

LE PREMIER MONITEUR COULEUR PLEINE PAGE

Radius annonce Color Pivot. Il s'agit d'un système couleur pleine page à double orientation, disponible dès le mois d'avril. Il est également compatible avec tous les systèmes couleur Macintosh. Le Radius Color Pivot offre la possibilité de disposer de deux modes d'affichage et permet de choisir l'orientation la mieux adaptée à une application donnée.
Service lecteur n° 22

COREL DRAW SUR CD-ROM

ISE-Cegos annonce la disponibilité en français dès le mois de mai 91 de Corel DRAW sur CD-ROM. cela coïncidera avec la disponibilité de Corel DRAW 2.0 sous Windows. La version CD-ROM comprendra une bibliothèque de plus de 3500 cliparts. Le nombre total des symboles et cliparts contenus dans cette version s'élèvera à plus de 7500.
Service lecteur n° 23

MY RICE IS RICH

Le géant japonais NEC annonce que le premier système mondial pour la traduction simultanée en temps réel d'anglais en japonais et vice versa est en beta-test. Un mode auto-apprentissage est incorporé afin d'élargir le plus possible l'utilité du programme. Ce mode permettra effectivement de rajouter n'importe quel mot ou phrase à tout moment, dans chaque langue. NEC envisage des applications commerciales massives et préconise déjà l'installation de son nouveau système dans les aéroports, les hôtels et les hôpitaux. Le prix n'a pas encore été précisé.

La nouvelle imprimante matricielle Citizen 124D 24 aiguilles

«Combien?»

Incroyable, non? Une imprimante Citizen 24 aiguilles à ce prix: A peine 2490F TTC*.

Et ce n'est pas tout!

Pour cette somme, la 124D vous garantit une impression de haute qualité à 40 cps pour une meilleure résolution et 120 cps pour plus de rapidité.

De plus, vous bénéficiez des derniers apports de la technologie tels que gestion du papier facilitée, haute résolution graphique, large variété de polices et de styles d'impression.

2 ANS DE GARANTIE

Surprenant, non, pour une imprimante aussi économique!

Et mieux encore, votre prix d'achat comprend nos deux ans de garantie, pièces et main d'oeuvre (y compris la tête d'impression).

Pas mal! Parfait même, si c'est votre premier achat ou si vous souhaitez faire évoluer votre matériel.

Pour plus de renseignements, remplissez et renvoyez le coupon ci-dessous, appelez au 05 00 13 23 (numéro vert) ou composez le 36 16 Code OMNI sur votre minitel.

*Prix public conseillé.

CITIZEN
IMPRIMANTES

N° VERT 05 00 13 23
APPEL GRATUIT

OMNI 3616

CPCM 44

Oui! Je veux davantage de renseignements sur l'incroyable 124D et son fantastique rapport performance/prix. Merci de:

me faire parvenir plus d'informations sur la 124D. ☐ demander à un de vos représentants de me contacter. ☐

Nom _____

Fonction _____

Addresse _____

Envoyez à OMNILOGIC Service marketing, 11 rue de Cambrai 75019 PARIS.

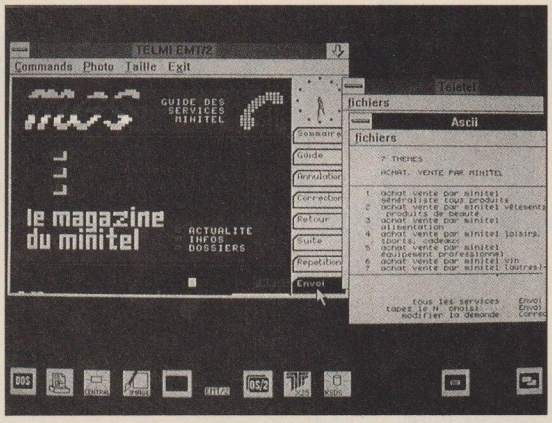
Pour plus d'informations, cerclez le n° 62 du service lecteurs en page 97

ENCORE UN WARE

Les Américains croient innover. Après shareware et freeware, voici un autre "ware" : "careware". L'auteur du logiciel demande aux utilisateurs satisfaits de faire don d'une somme d'argent à un organisme caritatif comme la Croix-Rouge, par exemple, ou à un groupement de lutte contre le sida. La France n'est pas en reste, puisqu' il existe des "sharewares" d'origine française dont les auteurs préconisent la même démarche aux utilisateurs, une contribution financière à Enfance sans partage, par exemple. Espérons que l'idée du "cariticiel" fera boule de neige.

EMULATEUR MINITEL SOUS OS-2

A l'occasion du salon des solutions informatiques sous OS/2, TELMI a présenté une gamme de 4 produits télématiques sous OS/2 complémentaires.



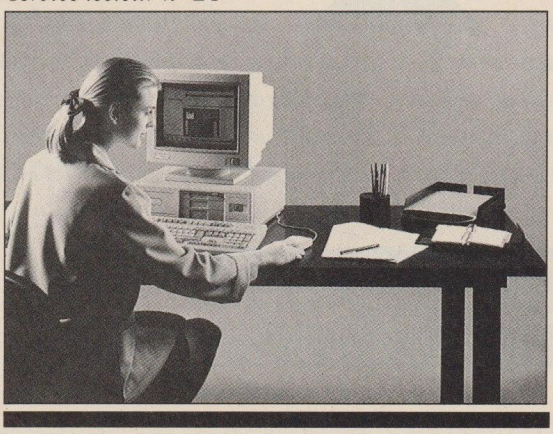
EMT/2 : émulateur minitel mulsi-sessions pour réseaux locaux OS/2 comprenant des stations DOS, WINDOXS et OS/2.

MVT/2 : micro, mini et mega serveur vidéotex sous OS/2 jusqu'à 512 voies par ordinateur offrant des connexions temps réel avec AS/4OO et S/37O, une interface SGBDR avec le produit SQL SERVER de Microsoft et le reroutage Télétel.

ASV/2 : premier automate de surveillance des serveurs vidéotex avec interface graphique Presentation Manager et renvoi des alarmes sur les sites centraux en X25 et 327O.

STEV/2 : simulateur de trafic vidéotex avec interface graphique Presentation Manager pour la qualification des serveurs jusqu'à 10.000 accès simultanés.

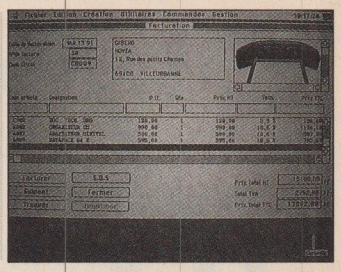
Service lecteur n° 24



NOUVELLE VERSION D'OMNIS 5

A l'occasion du MacWorld 91 à Paris, AWARE présente une nouvelle version significative d'OMNIS 5, la version 1.2 pour les environnements Macintosh et Window 3.

La version 1.2. d'OMNIS 5 produit un mode d'opération plus spécialement destiné aux utilisateurs et facilite l'appréciation rapide des capacités d'OMNIS. Plusieurs fonctionnalités visent à réduire le temps d'apprentissage des personnes désirant développer sous OMNIS 5. De nouvelles possibilités dans la création des fenêtres viennent optimiser l'utilisation de l'interface graphique.



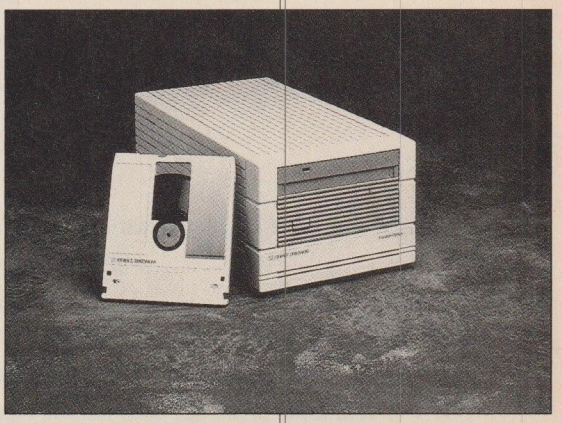
Service lecteur n° 25

NOUVELLE GAMME DE DISQUES OPTIQUES RÉINSCRIPTIBLES STORAGE DIMENSIONS

OMNILOGIC, importateur des produits STORAGE DIMENSIONS en France, annonce la disponibilité de nouvelles solutions de disques otiques réinscriptibles d'une capacité d'1 Go.

Conçue pour fonctionner sous les principaux systèmes d'exploitation. Elle se décompose en quatre parties ; la gamme "LANSTOR optique" fonctionnant sous NetWare, "X/STOR optique" sous UNIX/XENIX "SPEEDSTOR/2 optique" sous OS/2 (version 1.2 minimum) et enfin la ligne "LASERSTOR" sous DOS. Les disques optiques réinscriptibles Storage Dimensions détiennent actuellement le record du marché pour leur vitesse de temps d'accès réduite à 35 ms.

Service lecteur n° 26



TELECOPIE GROUPE III : INNOVATION ET ÉCONOMIE.

La société bordelaise IRCOM, spécialisée dans les Télécommunications, a développé le premier télécopieur groupe III utilisant de manière optimisée le réseau téléphonique et les réseaux X25 privés et publics (Transpac) : FAXPAC. FAXPAC permet aux entreprises de réduite de 55 à 100 % leurs coûts de communication liés à l'envoi de télécopies intra-entrepri-

Acer ®

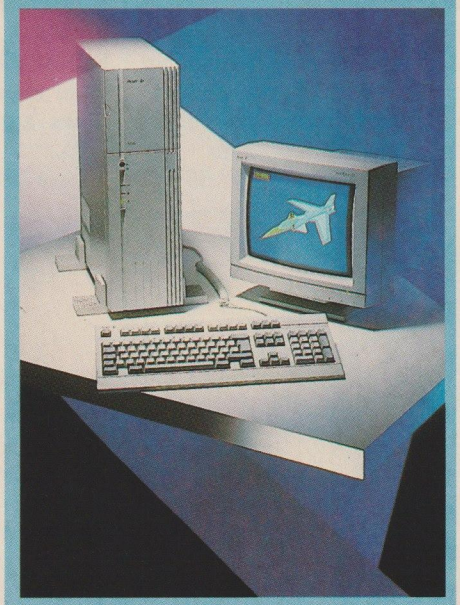
1er constructeur de TAIWAN et 2 millions de micros déjà vendus

ACER 1120/SX

Prix Public : 22 900 F — **NOTRE PRIX : 15 600 F**

80386 SX à 20 MHz — 1 Mo RAM — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — Disque dur 40 Mo — Sorties : 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — Écran VGA couleurs — MS DOS 4.01 — MS WINDOWS — Souris compatible Microsoft — Garantie : 1 an sur site, INTERVENTION SOUS 8 H ouvrées

ACER 1200



Prix Public : 82 690 F — **NOTRE PRIX : 53 500 F**

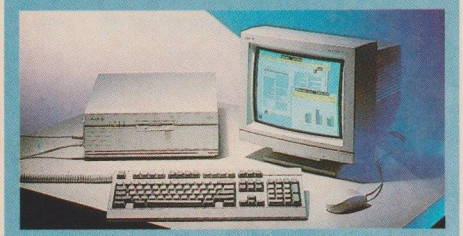
80486 — 25 MHz — BUS EISA 8 Slots 32 bits — 4 Mo RAM extensible à 64 Mo sur carte mère — Disque dur 170 Mo ESDI — Cache secondaire 128 ko — Sorties 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — CARTE+ÉCRAN SVGA (1024×768E) couleur - MS DOS 4.01 — MS WINDOWS — Souris compatible Microsoft — Garantie : 1 an sur site, INTERVENTION SOUS 8 H ouvrées.

ACER 1100/33

Prix Public : 46 690 F — **NOTRE PRIX : 29 900 F**

80386 — 33 MHz — BUS ISA 5 slots 16 bits — Disque dur 100 Mo — 4 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère — Mémoire cache 32 ko — Sorties : 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — CARTE + ÉCRAN SVGA /1024×768 E) couleur — MS DOS 4.01 — MS WINDOWS — Souris compatible Microsoft — Garantie : 1 an sur site, INTERVENTION SOUS 8 H ouvrées

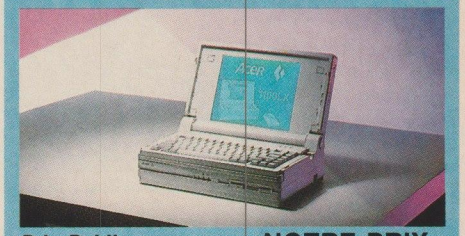
ACER 915 V II



Prix Public : 16 900 F — **NOTRE PRIX : 11 500 F**

80286 — 16MHz — 1 Mo RAM extensible à 5 Mo sur carte mère — Disque dur 40 Mo — 1 lecteur 3''1/2 1.44 Mo — ÉCRAN VGA couleur — Sorties : 2 séries, 1 parallèle — 1 port souris — MS DOS 4.01 — Garantie : 1 an retour atelier.

ACER 1100 LX



Prix Public : 26 950 F — **NOTRE PRIX : 17 900 F**

80386SX — 16 MHz — 1 Mo RAM extensible à 5 Mo sur carte mère — Disque dur 40 Mo — 1 lecteur 3''1/2 de 1.44 Mo — ÉCRAN VGA LCD rétro éclairé — Résolution 640×480 16 niveaux de gris — Clavier détachable — Autonomie 2,30 heures — MS DOS 4.01 — Poids : 61, kg — Garantie : 1 an retour atelier.

MÉMOIRES

pour TOSHIBA

2 Mo T1200XE	2 200 F
2 Mo T3200SX	2 200 F
2 Mo T5200	2 000 F

pour COMPAQ

2 Mo 386N	2 700 F
2 Mo 386s/20	1 800 F

pour Hewlett Packard

1 Mo HPIII, IIP	850 F
2 Mo HPIII, IIP	1 400 F
4 Mo HPIII, IIP	2 300 F

ONDULEURS

SHANDY Sinusoïdaux Sortie RS 232

500 VA	5 850 F
750 VA	8 900 F
1 000 VA	11 000 F
1 250 VA	12 300 F
2 000 VA	19 900 F
2 500 VA	23 900 F

IMPRIMANTES

STAR LC 24-15

Prix Public : 5 480 F — **NOTRE PRIX : 3 600 F**

24 aiguilles — 136 colonnes — 200 CPS — 14 jeux de 14 caractères chacun — Styles d'écritures : Courrier, Prestige, Orator, Script — Garantie 1 an retour atelier

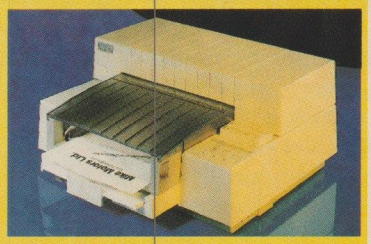
STAR LASER LP4

Prix Public : 11 980 F — **NOTRE PRIX : 7 700 F**

Version Postscript :

Prix Public : 16 980 F — **NOTRE PRIX : 10 900 F**

4 pages minute — 1 Mo RAM — Émulation : HP Laserjet II P — Epson FX850 — Garantie 1 an sur site



HEWLETT PACKARD DESKJET 500

Prix Public : 5 990 F — **NOTRE PRIX : 4 300 F**

Impression jet d'encre — Mémoire tampon — 16 ko - Garantie 3 ans et 60 000 pages sans panne

Frais de port non inclus.
Tous nos prix s'entendent hors taxes, T.V.A. 18,60 % en sus.

11, bd du Gal.-de-Gaulle - 92700 COLOMBES
Tél. (1) 47 81 42 56 +
Fax (1) 42 42 96 42

5, rue des Lyonnais - 75005 PARIS
Tél. 16 (1) 43 37 05 06
Fax 16 (1) 43 37 15 46

Pour plus d'informations, cerclez le n° 63 du service lecteurs en page 97

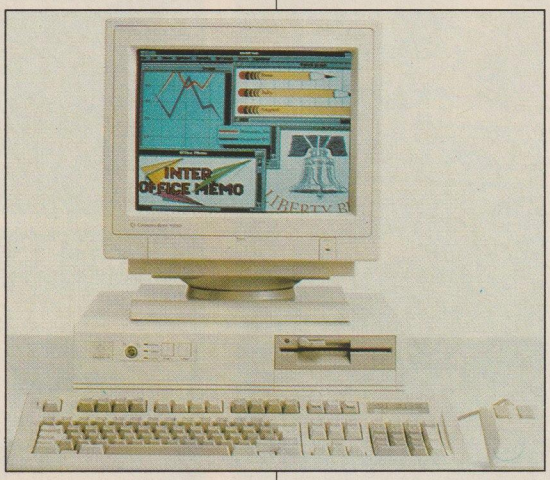
se. A l'heure actuelle les entreprises disposant de réseaux de transmission de données soumis au protocole X25 ne les utilisent pas pour transmettre leur télécopies. Les fax sont envoyés sur le réseau téléphonique et demeurent justiciables d'une taxation à la durée.
Service lecteur n° 27

COLLINS ON-LINE VERSION 2

Softissimo annonce la version 2 de Collins On-Line, la gamme des dictionnaires de traduction fonctionnant en mode résidant. Chaque dictionnaire Collins On-Line Version 2 est vendu au prix public de 990 F H.T.
Collins On-Line version 2 constitue une évolution majeure du logiciel, principalement au niveau de sa convivialité et de sa compacité : menus déroulants, multifenêtrage, support de la souris.
Collins On-Line version 2 n'occupe que 120 Ko en mémoire (au lieu de 150 Ko) ou moins de 10 Ko en mode swapping.
Service lecteur n° 28

GEOWORKS : ACCORD COMMODORE-THE DISK COMPANY

Commodore et The Disk Company ont signé un accord de distribution exclusive de l'interface graphique Geo Works Ensemble. Ce logiciel, trois fois primé aux Etats-Unis en 1990, sera fourni en standard et en exclusivité sur tous les PC (sauf les PC 10, PC 60 et DT 486) du deuxième constructeur mondial Commodore sur la



période du 1er mars au 31 mai 1991. Outre son gestionnaire de fichier icônique, il est livré en standard avec GeoWrite, un traitement de texte ; GeoDraw, un logiciel de dessin vectoriel ; GeoComm, un programme de télécommunication et une palette d'accessoires de bureau.
Service lecteur n° 29

COM 1 S.A. 40.000 FAX POUR IBM FRANCE

Un nouveau modem COM 1 équipera le PS/2 type 386 L40SX, dernier né de la gamme des portables de IBM.
COM 1 livrera à IBM FRance quarante mille modems, logiciels applicatifs inclus, qui se présenteront sous la forme de carte intégrée au PS/2.
La collaboration de COM 1 avec la société IBM permet ainsi de produire le premier portable regroupant un si grand nombre de possibilités de télécommmunication.
Service lecteur n° 30

HP INTRODUIT UNE IMPRIMANTE LASERJET 16 PAGES/MINUTE

Hewlett-Packard introduit une nouvelle imprimante laser de bureau destinée aux applications bureautiques, la plus rapide de sa gamme LaserJet, dont la résolution est de 300 points par pouce. L'imprimante HP LaserJet IIISi, d'une vitesse de 16 pages par minute, est dotée du procédé RET d'amélioration de la résolution et du langage PCL 5. Elle sera disponible chez les distributeurs agréés HP dès 1991.
Service lecteur n° 31

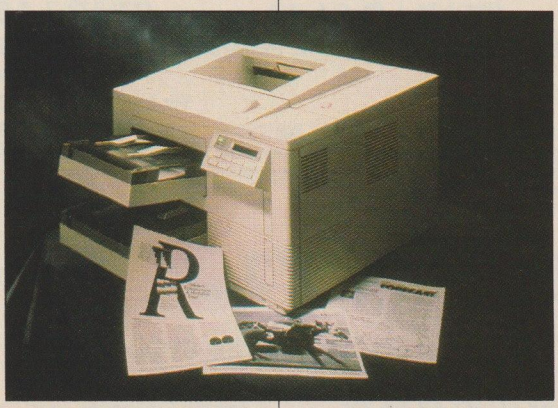
OS/2 MANIA

OS/2 MANiA est la source la plus importante en France de logiciels du domaine public sous OS/2 (plus de 300 Mo de shareware et freeware). Ce serveur dispose, de plus, de nombreuses conférences consacrées à OS/2, aussi bien d'audiences nationales, qu'internationales.

Pour accéder à OS/2 MANiA, il suffit d'un micro-ordinateur et d'un modem. La plupart des vitesses courantes sont supportées : de 2400 à 14400 bits/s.

OS/2 MANiA est accesible via deux lignes téléphoniques :
- Node 1 : (1)64.09.04.60
- Node 2 : (1)64.09.06.63

Service lecteur n° 32



DELICIEUX

Selon le" Wall Street Journal ", quotidien financier éminemment respecté à travers le monde, l'entreprise hollandaise Corblan International a fait une percée dans l'emballage. Grâce à l'influence des écologistes aux Pays-Bas, Corblan a choisi de supprimer les granulés de polystyrène dans le packaging de ses équipements informatiques et de les remplacer par du ... pop-corn !
Cette friandise est tout naturellement biodégradable et, selon le porte-parole de l'entreprise, "tout à fait comestible, bien que nous n'en conseillons pas la consommation". Les clients pourront ainsi s'alimenter pendant la lecture obligée du manuel de leur nouveau système !

GUERRE AUX TRICHEURS

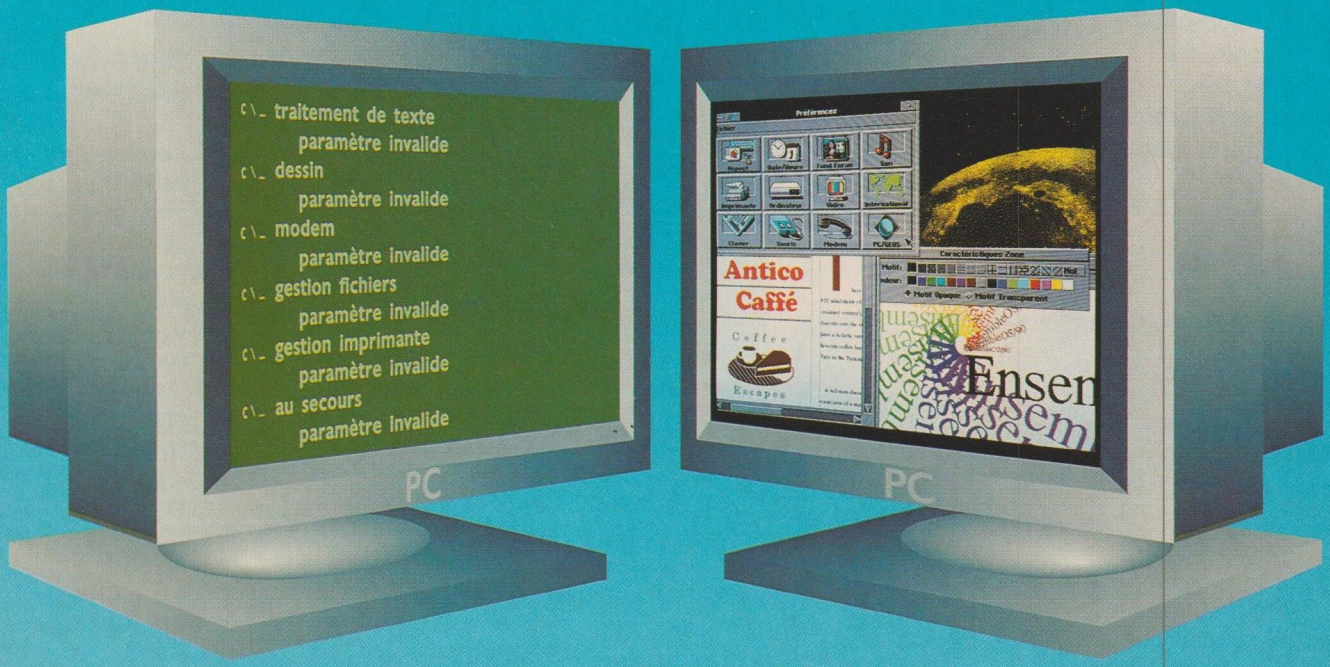
Aux Etats-Unis, l'offensive pour dénicher les étudiants malhonnêtes se poursuit. En développement pendant plus de dix ans, le programme Glatt de détection de plagiat est maintenant disponible pour environ 1250 FF. En supposant que le style d'écriture de chaque individu soit aussi personnel que ses empreintes digitales, le programme efface

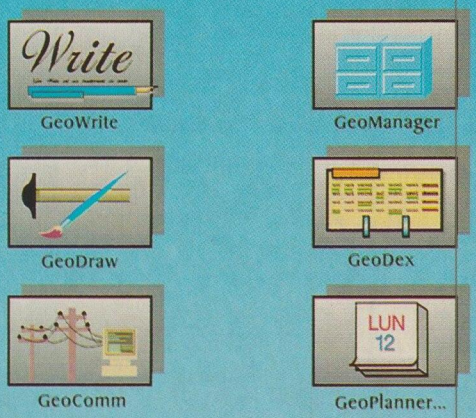
GEOWORKS

ENSEMBLE™

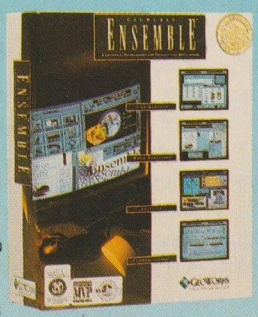
ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE ET APPLICATIONS BUREAUTIQUES

Boostez votre PC





Pour moins de 1500 F*



Pour moins de 1500 F, GeoWorks Ensemble™ va vous faire redécouvrir votre PC. Cet environnement graphique, réellement multi-tâches, PC/GEOS et ses six applications indispensables tournent sur n'importe quel compatible équipé d'un disque dur, du simple XT™ au 386.

* Prix généralement constaté 1495 F.TTC

The Disc Company Europe - B.P. 40.F 92100 Boulogne Billancourt - Tél. 49.10.99.95 - Fax. 47.61.17.46

Pour plus d'informations, cerclez le n° 64 du service lecteurs en page 97

chaque cinquième mot d'un texte écrit par l'élève, comme les tests Cloze, chers aux professeurs de langues. L'auteur supposé du texte est ensuite invité à remplir les blancs. Il paraît que ce programme peut être adapté à tout niveau et dans toute langue autre que l'américain. Les auteurs prétendent que le taux de détection de plagiat est de 100%.

LOCATION CLOSE

Toujours aux Etats-Unis, il était possible jusqu'à présent de louer des logiciels à la pelle, pour une heure ou plusieurs semaines. Le Congrès vient de voter un projet de loi qui interdit désormais cette pratique douteuse. A l'avenir, les utilisateurs seront donc obligés d'acheter normalement leurs logiciels, au lieu de verser des sommes tout à fait modiques pour la location. Fini donc les distributeurs de shareware-freeware obsolètes, qui démarraient en louant des bibliothèques entières pour une semaine.

HP INTEGRE DANS X WINDOWS SYSTEM LA TECHNOLOGIE INTELLIFONT DE VARIATION DE POLICES

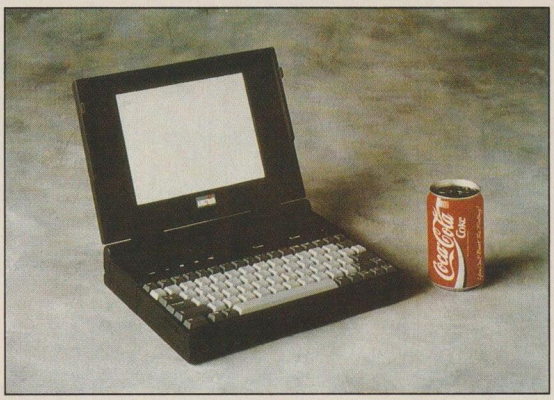
Hewlett-Packard annonce une nouvelle version de X Windows System (X11) qui assure la variation dynamique de la taille et de la forme des polices en utilisant la technologie Intellifont intégrée dans le langage PCL 5 de sa gamme d'imprimantes HP LaserJet III.
Service lecteur n° 33

MICROSOFT OS/2 VERSION 1.3

Microsoft France annonce aujourd'hui la livraison de la version 1.3 du système d'exploitation OS/2 à plus de 100 OEMS, dont Compaq, NCR, Olivetti, Siemens, Tandy et Zenith.
Microsoft OS/2 version 1.3. est une évolution de la version 1.2. Elle se caractérise par :
- un accroissement des performances dans les environnements disposant d'une capacité de mémoire limitée,
- un meilleur support de polices de caractères,
- des "drivers" d'imprimantes améliorés.
Service lecteur n° 34

TROIS NOUVEAUX AMSTRAD

Amstrad plc, le premier constructeur de micro-ordinateurs britannique, a dévoilé en ouverture de l'exposition d'Hanovre, trois nouveaux produits destinés au marché international.



Appelées respectivement l'Amstrad ANB-3386SX, l'Amstrad ACL-3386SX et l'Amstrad PC 4386SX, ces trois machines sont dotées d'un processeur INTEL 80386SX à 20 MHz.
Les deux premiers attaquent les secteurs en pleine évolution de la microinformatique, le Notebook et le laptop. Le troisième marque l'émergence d'un autre marché attrayant, celui du PC de bureau petit et très puissant.

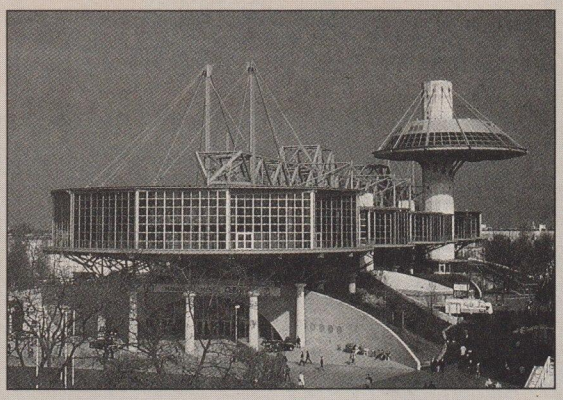
COMPUPRINT : PRIX A LA BAISSE

Aujourd'hui, Compuprint Bull décide de proposer son imprimante matricielle professionnelle 24 aiguilles, la COMPUPRINT 4/54 à 13900 F HT, soit une réduction de 600 F sur son précédent prix (14500 F HT).
La 4/54 imprime en 7 couleurs et accepte des formats très variés. Un panneau d'affichage à cristaux liquides de 16 caractères facilite la paramétrage. Cette imprimante multi-fonctions (bureau/gestion) est idéale pour les applications à volume moyen ou élevé.
Service lecteur n° 35

MANIFESTATIONS

CeBIT 91 sous le signe de la réunification allemande

L'édition 1991 du CeBit de Hanovre a confirmer une fois de plus si besoin était sa place de première manifestation mondiale de l'informatique, de la bureautique et des télécoms. Le gigantisme façon allemande à encore frappé. Avec plus de 30 hectares d'exposition, 4600 exposants (contre 4133 en 90) et prés de 600.000 visiteurs, c'est aussi la première grande manifestation d'après guerre du golf.
Alors que l'on s'attendait à une ambiance morose, globalement, une grande majorité d'exposants se déclarent satisfaits des marchés qu'ils ont conclu. L'édition 91 a donc donné à l'ensemble de la branche les impulsions escomptées, elle a également fait souffler un vent d'optimisme sur la conjoncture. Quelque 75 % des exposants estiment que la situation économique est "favorable", voire "très favorable" dans leur secteur d'activité. Toute fois, ils reconnaissent que les ventes effectuées dans les pays de la communauté européenne (hormis l'Allemagne)sont en léger retrait par rapport à l'année précédente. Deux tiers des entre-



prises exposantes entretiennent déjà des relations d'affaires avec les nouveaux "länder" allemands.

Les événement politiques qui ont secoué le monde ces derniers mois avait fait craindre une certaine réserve de la part des visiteurs américains et asiatiques, mais leur affluence à dépassé toute attente. Les visiteurs issus de ces deux grands pôles économiques étaient nettement plus nombreux que lors de la précédente édition. Le nombre des américains est passée de 4000 à 5000 tandis que les asiatique sont passé de 7000 à 11.000 pour la même période. Côté allemand, on compte beaucoup de nouveaux visiteurs issu de l'ancienne Allemagne de l'Est (33.000, déjà l'an dernier).

Côté exposants étrangers, les Etats-Unis se taillent la part du lion avec 365 exposants, suivis de Taïwan (245), la Grande Bretagne (181), la suisse (115). La France occupe la cinquième place (87) juste devant Hongkong (85) et l'Italie (80). Nos voisins Belges allignaient quelque 43 exposants ce qui n'est pas si mal par rapport à nous lorsque l'on compare ce chiffre à leur population et leur étendue géographique. Visiblement les français n'utilisent pas les méthodes de tout de le monde en matière de commerce international !

NUMERISATION D'IMAGES

Logitech, leader mondial dans le domaine des scanners à main, présente son nouveau dispositif d'entrée de gamme, ScanMAn Model 32, qui est livré avec GrayTouch, un logiciel de numérisation et de traitement d'images offrant 32 niveaux de gris et permettant l'édition d'images pour des résultats porfessionnels.

Service lecteur n° 37

LA LIGNE PC PRO OLIVETTI

Olivetti Office France annonce le lancement d'une nouvelle gammme de micro-ordinateurs professionnels, la ligne PC PRO qui présente la particularité d'être commercialisée en deux ver-

AMIE LE PRO.

AVA la star du PC... à prix cadeaux

AVA 2000

- AT 286 - 12 Mhz
- Disque dur 40 Mo
- 1 Mo RAM extensible à 4 Mo
- 1 Lecteur 3" 1/2
- 2 Port série
- 1 Port parallèle
- Clavier 102 touches
- Carte VGA

GARANTIE 2 ANS

6.000 F

CADEAU : ÉCRAN MONO VGA OU ÉCRAN COULEUR VGA + 1.500 F

AVA 3000

- AT 386 - 25 Mhz
- Disque dur 80 Mo
- 1 Mo RAM
- 1 Lecteur 3" 1/2
- 2 Port série
- 1 Port parallèle
- Clavier 102 touches
- Carte VGA

GARANTIE 2 ANS

13.000 F

CADEAU : ÉCRAN MONO VGA OU ÉCRAN COULEUR VGA + 1.500 F

COMMANDEZ 43.57.48.20

LES Plus d'AMIE

- GARANTIE 2 ans
- ESCOMPTE 2 % pour paiement comptant
- CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt*
- REPRISE Votre vieil ordinateur Atari ou Amiga repris à 50 % de sa valeur**
- REMISES aux collectivités et comités d'entreprise.

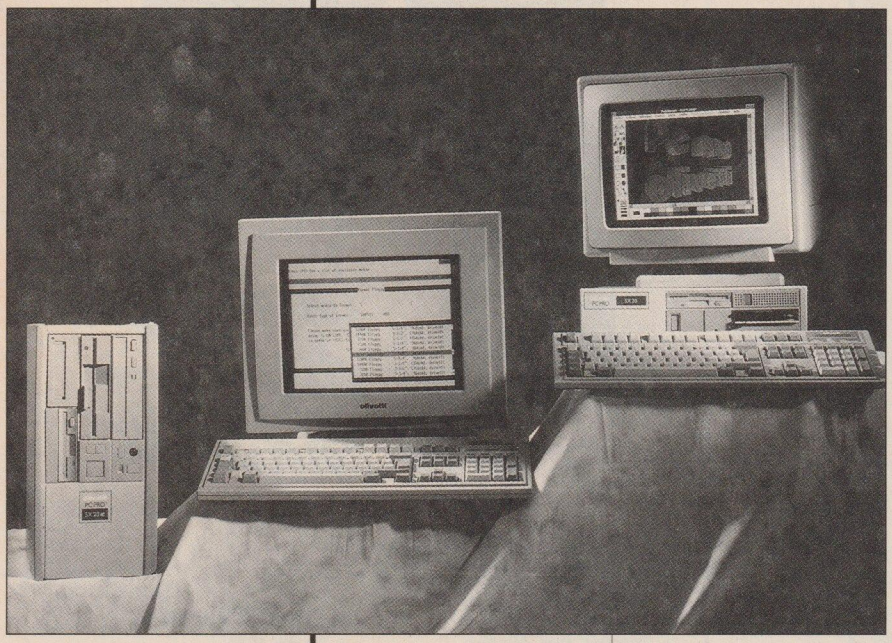
* Après acceptation du dossier
** Pour tout achat d'une unité centrale de plus de 5 000 F.

FAX : 47.00.50.51

AMIE PC - 19, bd Voltaire 75011 PARIS
Tél. 43.38.18.09

MARSEILLE PC - 69, cours Lieutaud 13006 MARSEILLE
Tél. 91.47.74.11

Pour plus d'informations, cerclez le n° 65 du service lecteurs en page 97



sions de boitiers : desktop et minitower.
Premier système disponible de cette nouvelle ligne de micro-ordinateurs professionnels, le PC PRO SX 20 est ainsi proposé en deux versions de boitier :
La version desktop, PC PRO SX 20, dispose d'un châssis de faible encombrement identique à celui du M290S Olivetti, avec 3 slots d'extension et supportant jusqu'à 3 périphériques magnétiques internes dont 1 au format 5"1/4.
La version minitower, PC PRO SX 20 mt, offre 6 emplacements pour cartes additionnelles et accepte jusqu'à 5 périphériques magnétiques dont 2 au format 5"1/4.
Service lecteur n° 38

GLASNOST

En Union soviétique, le KGB ouvre ses bases de données. Depuis quelques années déjà, les entreprises locales avaient accès à certaines informations afin de pouvoir concurrencer les entreprises occidentales. Soucieux peut-être de glaner quelques devises convertibles, le KGB a annoncé que les sociétés étrangères peuvent dorénavant bénéficier du même service. Sans toutefois préciser la nature des informations disponibles, ni le prix à payer... Cet organisme a communiqué un numéro de téléphone. Pour ceux qui désirent en savoir plus, c'est le 19 7 095 921 0762. Qu'on se le dise !

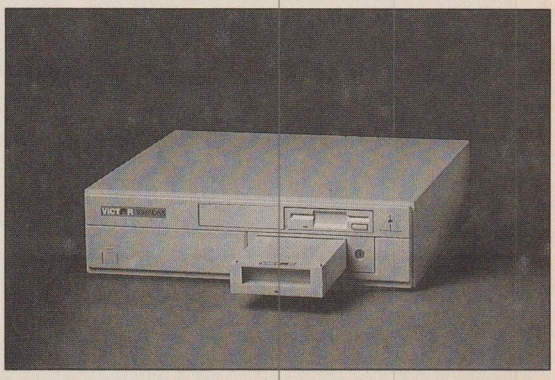
DANGER

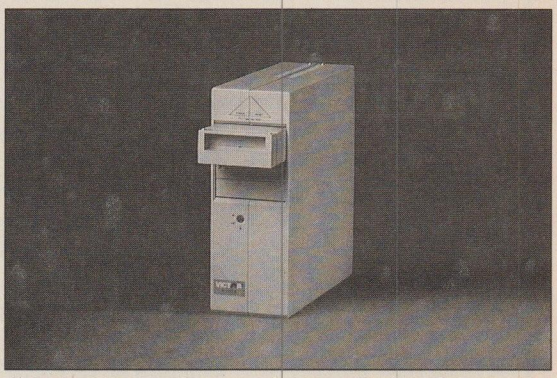
Le Conseil national de recherche aux Etats-Unis a récemment publié un rapport intitulé *l'Informatique en danger : une informatique tranquille dans l'ère d'information.* Ce rapport avance que des *« groupuscules terroristes »* peuvent occasionner *« davantage de dégâts par l'informatique que par les méthodes traditionnelles d'insurrection »*.
Sont cités nommément comme dangers possibles : *« Les résultats électoraux trafiqués, les catastrophes naturelles, et les attaques contre des institutions financières et des banques. »* La formation et l'embauche de *« gardiens informatiques »*, sortes de policiers des réseaux, sont explicitement préconisées.
Réduction ou accroissement des libertés individuelles ? L'avenir nous le dira, certainement.

Nouveau

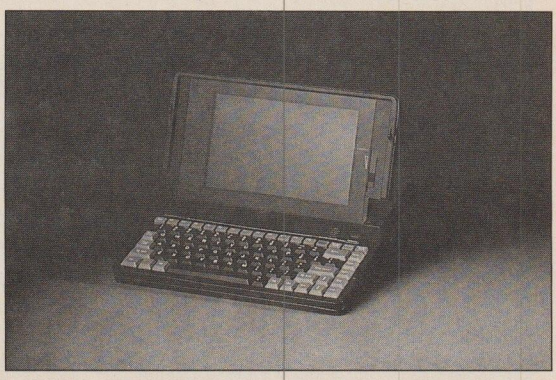
Un service lecteur est à votre disposition en page 97.

DIX PRODUITS CHEZ VICTOR TECHNOLOGIES





Avec dix nouveautés en 1991, Victor Technologies offre désormais l'une des gammes les plus complètes du marché français, du terminal de saisie portable au micro Tower i486.
Avec l'apport de la marque Grid, Victor Technologies peut maintenant présenter la gamme portable la plus complète du marché, composé de dix micro-ordinateurs hautes performances. La gamme DESKTOPS se renforce, avec cinq nouveaux i386. En 1991, la gamme est renforcée par l'arrivée de cinq nouveaux micros à base de 80386 ou 80386 SX. Le V386DSX, un desktop puissant est doté d'un emplacement pour AddPak, ou des V386TM à 25 ou 33 Mhz, évolutifs par la possibilité d'y insérer des cartes longues.
Service lecteur n° 39



Une SOLUTION INGENIEUSE à vos besoins d'utilisateur par la sélection des meilleurs sharewares!

☑ DP Tool Club

5"1/4 ➡ 25F ttc
3"1/2 ➡ 30F ttc
Disquettes gratuites:
1 pour **10**, 3 pour **20** , 5 pour **30**

- Les toutes dernières versions
- Une sélection basée sur la qualité
- Un service à l'écoute de l'utilisateur

Contact direct avec les auteurs, téléchargement quotidien des US, mise à jour immédiate des titres

Notre catalogue complet contient 52 pages et décrit 500 disquettes, il est envoyé contre 3 timbres. "Shareware" veut dire libre-éssai. Si après avoir essayé un logiciel diffusé en shareware vous l'utilisez régulièrement, réglez votre licence à l'auteur, elle n'est pas comprise dans nos tarifs de diffusion.

BUREAUTIQUE & GESTION

Fastfile+ Memo Master : Récents programmes de gestion de fichiers, simples d'emploi. 733

Solvit ! 4.0: Un calculateur financier programmable avec une gestion de budget intégrée. 1047

TypeSetter PC: programme simple de mise en page avec polices pour FX (écran CGA). 1217

SR Info 3.4 Un SGBD relationnel, avec un compilateur, lit les fichiers dBF, Clipper, Fox. 729a,729b

SageWords 4.0: Excellent traitement de textes et éditeur pour programmeurs. 1024

ProQube Lite1.0: Tableur qui permet la manipulation de feuilles 3-D, commandes à la 123! 1718

Simply Labels 3: Pour gérer l'édition d'étiquettes sans soucis. Documentation en Français. 1017

Wampum 4.2: Gestion de fichiers à la dB3. En tête des ventes aux USA. Il faut un disque dur. 701

Cap 90 & **Gestion de Budget**: Une compta pour particulier ou associations 1901 et une gestion de buget familial. Documentation en français. 1040

3-B-90: Un puissant gestionnaire de fichier au standard db3 . Simple d'emploi. Tout en français. 728

Galaxy Lite 1.6: Traitement de textes, rapide, puissant et simple d'emploi. 1012

JEUX

Win 3.0 Games: Jeux de MahJong, d'echecs, de poker, et de backgammon pours Win 3.0 1463

Cyrus Chess & PC-Chess: Jeux d'echecs 2D / 3D en EGA. Superbe. 822

Power Chess 5.3 : Jeux d'échec avec bibliothèque d'ouvertures. Ecran graphique. 826

Pianoman 4.0 : Pour créez des mélodies, et les compiler avec plusieurs exemples. Doc Français. 827

Othello's: Jeux compilés par un spécialiste de la Fédération Française. Pour grosses têtes. 817

Dracula in London, Kingdom of Kroz: Deux jeux d' actions et d'aventures graphiques (CGA). 824

Keen, Pharao's Tomb et **Monument of Mars:** Trois jeux d'arcades EGA/VGA plutôt pour AT. 829

Comic 4.0, Invaders et Snarfs: Compilation des meilleurs jeux d'arcades EGA/VGA. 805

Dungeon's of Kairn: aventure de type donjons et dragons. Belle finition. CGA. 815

EDUCATIFS

Chemical 4.0 + **Periodic**: E.A.O. de chimie, pour visualiser des molécules en 3D (EGA/VGA), et la table périodique des éléménts informatisée. 982

Math-Tool et Simon: Outils d'étude, de traçage de fonctions et de modélisation mathématique. 956

The Integral Scientist: Base de données de physique-chimie et programmes utilitaires. 981

Mercury 2.04: Un système complet pour résoudre les équations et faire le tracé de fonctions. 955

The Universe: Diaporama en couleur de belles photos d'astronomie. (EGA ou VGA). 1403

World 2.99 **& Geoclock** 4.2: Atlas et horloge géographiques pour mode CGA à VGA. 989

Skyview 2.1 : Planétarium pour AT CGA-VGA. 905

Sky Globe 2.0 : Un des meilleurs programmes d'aide à l'observation astronomique (CGA à VGA). 900

PROGRAMMATION

Qedit 2.10: Un excellent éditeur programmable, piloté par menu avec aide en ligne. 1018

Asic 2.0: compilateur basic en shareware, avec son éditeur intégré. Idéal pour s'initier 102

Modula 2 (Fitted Software) : Compilateur, éditeur et linker complets. 348,349

A86/D86 3.22 : Assembleur et débogueur complet avec macros. Excellent. Bien documenté. 351

Dos Technical Reference Manual v1.8 : 580 Ko de textes qu'il est bon d'avoir sous la main. 108

Interrupt List 2.91 : 430 pages d'informations sur les interruptions DOS de 00 à FF. 110

Disassembler's ToolKit: Utilitaires pour ceux qui s'intéressent au "reverse engineering". 308

DeSmet C: compilateur C fonctionnel, rapide et **Lessons in C**; un cours complet sur le C. 346

C Tutor 2.4: Didacticiel complet pour acquerir progressivement la maîtrise du C. 104,105

C++ Tutor 2.0 : Un cours complet pour s'initier aux finesses du C++, il faut déjà connaitre le C. 115

Pascal tutor 2.4: Didacticiel pour TPascal 4.0 à 5.5, approfondit la programmation objet. 512

EZ Windows, PD menu : fonctions QB 4.x pour la gestion de menus déroulants et fenêtres. 414

Advanced Basic for QB 4.x: Plus de 100 routines en ASM pour compléter le QBasic. 401

QB4 Tree 4.2: Séquentiel Indexé pour QB 4.x. Gère jusqu'à 10 clés sur 10 fichiers ouverts. 411

Basic Wizard: bibliothèques en ASM. 400+ routines pour tout faire (QB 4.x/Bascom 6). 413

Tegl Windows Tools for TP 5.5: pour incorporer facilement une interface graphique de pro. 532

C-Task 2.2: Noyau multitâches en temps réel pour programmeurs en C. 607

C Window Boss: Package pro. pour la gestion de fenêtres et l'interface utilisateur. 615a,615b,615c

Super-C Lib: Bibliothèque pour la gestion des périphériques du PC à partir du M-C et TC. 621

TCXL 5.5: Plus de 280 fonctions étendues pour tous les C et le C++, une référence. 614a,614b

Code Source: 3 jeux avec leur code; Un Tetris et GNU-chess en (C) et un Defend (asm). 111

Snap 4.02: Système documentaire pour programmes dB3 avec traçé d'organigramme, table de référence et vérification de structure. 717

UTILITAIRES

ScanVirus 76 de Mc Afee et autres anti virus, pour éliminer plus de 340 virus. Un Must. 1331

PKZip 1.10 + utilitaires: Le nouveau standard du compactage de fichiers. Doc. française. 1307

Shez 6.0, **StupenDOS**: Pour manipuler, éditer, convertir les fichiers compactés; **Lharc 2.11** qui se place parmi les premiers compacteurs. 1308

PAK 2.51 et **ARJ** 1.1: 2 Nouveaux compacteurs, plus puissants que ZIP, les successeurs? 1065

Minitel ToolBox: Emulateurs, serveurs minitel et des outils pour les gérer au mieux. 1039a,1039b

Fast Menu 5.0 :Gestion du disque dur par menu, et calculatrice, blocnote,agenda ... 1714a,1714b

Win 3.0 Icons: Une collection de 500 icones et deux éditeurs pour en créer d'autres... 1459

Desktop Manager 3.21 **et Navigator** 2.51 pour améliorer la gestion de fichiers par Win 3. 1460

Easy Format 3.2: Formate vite, en tache de fond, sur 2 lecteurs, même différents 3" ou 5". 1719

TreeView+Automenu 4.7: Impensable de s'en passer. Rend le DOS presque agréable. 1299

Vmix 2.52 : Un multitâche qui mîme Unix pour 286 et 386 (gère le mode protégé). 340

Image Print 4.0: Obtenez une qualité Laser sur des 9 ou 24 aiguilles, et 25 polices. 1214a,1214b

ExtraDos Utilities 2.30: Ajoutez 28 commandes au DOS, et simplifiez vous la vie! 1318

GRAPHISMES

PC Draft II 3.26: Programme simple de D.A.O. et grapheur,en CGA haute résolution. 1407

Graphic Workshop 5.1: Pour visualiser, convertir, imprimer les images de format usuel. 1710

PrintMaster/Shop Clip Art: Bibliothèque de plus 2500 symboles & images. 1422a,1422b,1422c

Cooper Art: Bibliothèque de 1600 images au format .ART pour Fisrt Publisher. 1434,1435

Bibliothèque d'images de haute qualité au format PCX pour les traitements de textes ou P.A.O. les plus courants.

Aviation 1379 **Objets Divers** 1375 à 1378
Maisons 1372,1373,1374 **Femmes** 1367,1368
Education,Ecole 1352 **les enfants** 1356
Voyages 1359,1360 **Les Affaires** 1357,1358
Hommes 1365,1366 **Sports** 1361,1362

☞ Chaque numéro implique le paiement d'une disquette. (Par exemple 614a,614b=2x25F ou 2x30F)

Bon de commande à retourner accompagné de votre réglement à:
DP Tool Club , B.P. 745, 59657 Villeneuve d'Ascq

CPCM 44

Nom:_____ Prénom:_____

Adresse:_____

Code.Postal:_____ Ville:_____

❑ Catalogue 52 pages (Joindre 3 timbres) Disquette: ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

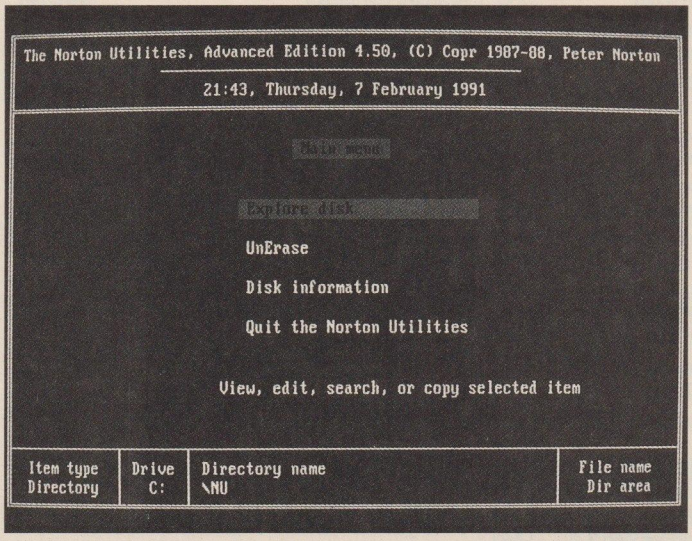
Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande
Frais de port en sus (France, Belgique et Suisse): 16 FF ttc / envoi; commande minimum: 100 F.

Pour plus d'informations, cerclez le n° 66 du service lecteurs en page 97

NORTON UTILITIES 5.0

L'INDISPENSABLE POUR LES DISQUES DURS

LES UTILITAIRES NORTON RELEVENT DE LA LÉGENDE. ORIENTÉE DISQUE ET DISQUETTES, CETTE COLLECTION D'ENVIRON VINGT OUTILS SE DESTINE À ENTRETENIR, AMÉLIORER OU RÉCUPÉRER LES MÉMOIRES MAGNÉTIQUES. MALGRÉ LEUR RÉPUTATION DE SURETÉ ET D'EFFICACITÉ, ON LEUR REPROCHAIT SOUVENT DE N'ETRE PAS ACCESSIBLES À TOUS. SEULS LES TECHNICIENS SEMBLAIENT EN MESURE DE LES METTRE À PROFIT.



La version 4.5 tentait déjà de mettre fin à cet élitisme. Livrée avec un excellent manuel expliquant les détours du disque dur, elle permettait à ceux qui en faisaient l'effort de réparer eux-mêmes les dégâts causés à leur matériel. Mais il fallait une meilleure interface et, naturellement, le support de la souris. C'est chose faite. Sans compter que les principaux programmes ont été revus dans les détails, et que d'autres sont venus s'y ajouter.

NOUVEAUX UTILITAIRES

Quelques programmes réellement nouveaux méritent que l'on s'y attarde.
* Calibrate fait partie de ces outils géniaux dont on se demande pourquoi ils n'ont pas été créés plus tôt. Son principe est simple : les performances d'un disque tiennent essentiellement à la technique d'encodage qu'il emploie et à son facteur d'entrelacement. De ces deux paramètres, seul le facteur d'entrelacement est modifiable : Calibrate détermine l'entrelacement optimal pour un disque donné et l'installe en reformatant le disque au niveau physique, mais sans détruire les données qui y sont stockées.
* DiskMon protège les disques de tout accès intempestif. Il s'agit en fait d'un programme résident qui capte les écritures sur disque. On protégera ainsi la zone système (le secteur de boot et la FAT) et les fichiers exécutables. Si une écriture concernant les zones protégées intervient et si l'écran est en mode texte, DiskMon affiche un message et demande à l'utilisateur ce qu'il doit faire : " Autoriser ou interdire l'écriture ?" Cette sécurité fonctionne comme un antivirus très performant. On lui reproche toutefois de ne pas préciser le nom du fichier concerné. Parmi les autres options disponibles, on note celle qui interdit toute opération sur le disque ! A appeler dans son fichier autoexec.bat, lorsque l'on part en vacances. * Filefix reconstruit des fichiers de données au format Dbase, Lotus 1-2-3 ou Symphony. Il ne sera utile que si l'on dispose des applications correspondantes. Comme toujours dans ces cas-là, ce que l'on regrette le plus, c'est la limitation : si Filefix récupérait aussi les fichiers Excel, Quattro, Word, WordPerfect et Paradox, on serait comblé.* FileSave, au nom évocateur, est beaucoup plus intéressant. Ce résident déplace le contenu des fichiers effacés dans une partie peu utilisée du disque. Les fichiers effacés ne disparaissent pas du disque, mais ne l'encombrent pas non plus. A quoi cela sert-il ? A faciliter la récupération desdits fichiers. Si l'on s'aperçoit de la disparition d'un fichier vital un ou deux jours après son effacement, la récupération reste possible puisque le contenu du fichier existe encore sur disque. Il est même possible

de demander à FileSave de supprimer physiquement les fichiers effacés à l'expiration d'un intervalle donné : toutes les semaines, par exemple.

* NCache est un gestionnaire de cache-disque qui existe en deux versions. La version complète (NCache-F) accélère notablement les opérations de lecture et d'écriture sur disque. Au lieu d'être écrites directement sur le disque ou dans l'un des buffers du DOS, les données sont inscrites en RAM dans un buffer appartenant à NCache. Ces données seront sauvées sur disque lorsque la liste des buffers sera pleine. NCache-S, version allégée de NCache-F, ne gère que les opérations de lecture. Proposant moins d'options, il économise la mémoire vive.

AMÉLIORATIONS

D'autres utilitaires déjà présents dans les versions précédentes ont été améliorés.

* C'est le cas de NU, qui s'appelle maintenant DiskEdit. NU constituait l'outil rêvé des techniciens. La nouvelle mouture, encore plus puissante, ne devrait pas les décevoir. DiskEdit visualise les structures du disque. Grâce à lui, on examine les données telles qu'elles sont enregistrées. Table de partition, secteur de boot, FAT, répertoire racine, entrées fichiers, secteurs physiques, tout devient directement accessible. Mais là où la version 5.0 innove, c'est dans les relations qu'il est désormais possible d'établir entre ces structures. Autrefois, lorsque l'on souhaitait voir la chaîne des entrées FAT d'un fichier, il fallait sélectionner l'entrée fichier, déterminer la première entrée, puis revenir en arrière pour sélectionner la FAT, y naviguer jusqu'à ce que l'on retrouve le numéro, et examiner les suivants un à un. Il suffit maintenant d'aller dans le menu «Link» et de sélectionner l'option «Cluster chain», ou d'activer la combinaison de touches «Ctrl-D». La chaîne d'entrées FAT du fichier concerné s'affiche automatiquement en surbrillance. De la même façon, si l'on se trouve dans la FAT et que l'on souhaite savoir à quel fichier correspond un numéro de cluster, on sélectionnera l'option «Directory» et l'on se retrouvera automatiquement sur l'entrée fichier correspondante. DiskEdit considère l'objet examiné comme un ensemble quand NU dissociait chacun de ses éléments. Si l'on y ajoute ce que NU faisait déjà, le multifenêtrage, la fonction couper-copier-coller, et la fonction remplissage, on obtient le standard du dépannage sur PC.

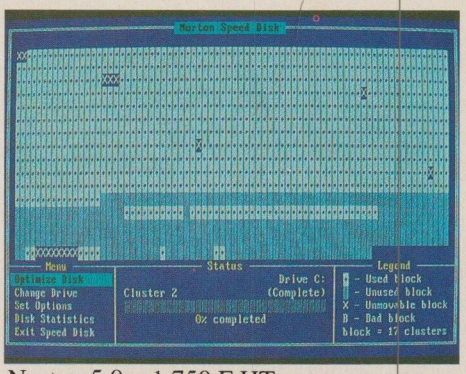
* SysInfo a, lui aussi, été révisé en profondeur. Ce petit programme souvent utilisé par les journalistes indiquait la configuration matérielle de la machine et donnait un indice de performance relatif à l'IBM PC-XT. Remis à neuf, il est devenu un programme de diagnostic complet : de l'allocation de la mémoire aux vecteurs d'interruptions détournés, en passant par le type du disque, tout est consultable. Du matériel au logiciel, rien n'est laissé au hasard. Les tests sont aussi sérieux qu'auparavant mais donnent un indice relatif à l'IBM PC-XT, à l'IBM PC-AT, et au Compaq 386/33.

* UnErase, qui a fait la fortune des utilitaires Norton, a été complètement revu. Non seulement il prend en compte les renseignements que lui apporte FileSave, mais il utilise plusieurs méthodes de récupération et indique la probabilité de récupération de chaque fichier. Dans les cas graves, la récupération se fera «à la main» en sélectionnant les clusters appartenant au fichier, à partir d'une liste établie par UnErase.

Image sauve le système du disque dans un fichier (comme Mirror de PCTools) et en permet une restauration ultérieure.

* DiskTools propose aussi une option de ce genre, qui permet la sauvegarde des fichiers système sur disquette et leur récupération sur le disque dur à partir de cette disquette.Bien conçus, heureusement présentés, très complets, les utilitaires Norton représentent vraiment l'état de l'art en matière de sécurité des données. Leur facilité d'utilisation et la qualité des manuels en font le logiciel indispensable au technicien comme à l'utilisateur final qui voudra bien se plonger dans la documentation (500 pages au total).

Guillaume de BRÉBISSON



Norton 5.0 1.750 F HT

Norton Utilities version 5.0 : 1450F H.T.
Echange gratuit de la version internationale contre une version française. 3 disquettes 3 1/2 720 Ko.
Guide de l'utilisateur (300 pages).
«Disk explorer» (200 pages)

Pour plus d d'informations, cerclez le N°10 du S.L en page 97

NORTON REPRÉSENTENT VRAIMENT L'ÉTAT DE L'ART EN MATIERE DE SÉCURITÉ DES DONNÉES.

AST BRAVO 386SX :

SOUPLESSE, SIMPLICITÉ

AST Bravo 14.990 F HT

AMATEURS DE MICROS PRÉCIEUX, DÉTOURNEZ-VOUS ! L'AST BRAVO N'EST PAS POUR VOUS, C'EST UN OUTIL, CONÇU POUR MARCHER, CONÇU POUR SERVIR... RIEN POUR LA GALERIE !

Le Bravo 386SX est la simplicité-même. Du premier coup d'oeil, vous voici rassuré : cet ordinateur-là ne fait pas d'esbroufe. Une façade admirablement dépouillée où l'on trouve seulement deux voyants (tension, activité du disque dur), un lecteur 3" ou 5", et un cache derrière lequel se dissimule le disque dur.

Même dépouillement à l'arrière, mais on pourrait parler peut-être de dénuement : un port série, un port parallèle et une prise moniteur, c'est quand même juste comme connectique !

On appréciera par contre beaucoup la double prise d'alimentation, une pour l'unité centrale évidemment, et une autre pour le moniteur. Une garantie de compacité au niveau des branchements électriques.

Les caractéristiques internes du Bravo sont moins réduites, et c'est après tout l'essentiel. Ainsi on trouve d'origine 2 Mo de RAM, bonne capacité, surtout accompagnée de sa gestion logicielle, ASTEMM et ASTCache pour la mémoire paginée. Côté disque dur, compte 40 Mégas. De plus grandes capacités sont toutefois disponibles en option, ainsi que des lecteurs de disquettes de formats différents.

Le Bravo dispose aussi de quatre slots d'extension, un slot 8 bits et trois slots 16 bits. On notera que la plage des régimes d'alimentation électrique de ces slots a été conçue assez large pour permettre l'installation de toutes les cartes, sans véritables restrictions.

Bonne note au confort général d'utilisation. La soufflerie, sans atteindre des records de discrétion, ne vous assourdira pas. Le clavier, de type AT, est absolument dans la norme. Le logement prévu pour insérer son cable est bien conçu.

MODULAIRE

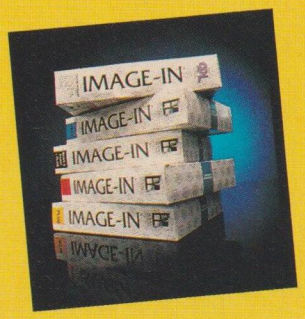
Mais en fait, c'est la modularité qui fait le principal atout du Bravo AST. En effet, l'utilisateur établit sa configuration selon ses besoins : choix entre plusieurs écrans, entre plusieurs cartes de gestion d'écran, entre divers types de lecteurs, entre plusieurs capacités de disque dur. Ces choix, combinés aux quatre slots d'extension parfaitement compatibles, déterminent un haut niveau de modularité. Un concept qui risque seulement de dérouter l'amateur novice, plus habitué au "prêt-à-porter" informatique. Mais AST a de nombreuses solutions directement exploitables à proposer.

On retiendra donc l'impression de solidité et de fiabilité de l'ensemble, construit sans fioritures, dans un simple but d'efficacité. Un très bon point pour les slots de cartes. Une réserve quant à la connectique, vraiment calculée trop juste.

Jean-Michel MAMAN

Pour plus d d'informations, cerclez le N°59 du S.L en page 97

IMAGE-IN : le traitement de l'image



DESTINÉ AUX UTILISATEURS DE GRAPHISME, IMAGE-IN SE COMPOSE DE MODULES SPÉCIALISÉS. LA NUMÉRISATION EXPLOITE LES POSSIBILITÉS DES SCANNERS, EN LEUR ADJOIGNANT DES OUTILS DE RETOUCHE. LA LECTURE AUTOMATIQUE DE TEXTE RÉALISE UN TRAVAIL D'OCR. LA VECTORISATION SAUVEGARDE DANS LES FORMATS COURANTS. ENFIN L'ORGANISATEUR D'IMAGES RÉPERTORIE EN CATALOGUE. TOUT CELA SOUS WINDOWS...

Image-In réunit en un même logiciel un ensemble de petits programmes ou modules destinés à faciliter la gestion des documents graphiques. Les éditeurs, journalistes, responsables de revues internes techniques, ou tout simplement les graphistes y trouveront une boîte à outils assez complète, qui leur évitera l'achat de plusieurs produits. Image-In supporte les écrans à haute résolution avec affichage d'images de taille non limitée. Il autorise l'extraction et la sauvegarde de portions d'images dans la plupart des formats de fichiers.

SCAN&PAINT

Image-In Scan&Paint est un logiciel de dessin incluant les images à niveaux de gris, ainsi qu'un logiciel de numérisation. Il tire parti des possibilités des numériseurs Canon, HP, Microtek, Ricoh, etc., en permettant de paramétrer les attributs de lecture, en luminosité, contraste et résolution. Lors de la lecture d'un document, le format est automatiquement reconnu.

En revanche, en numérisant une image, il faudra préalablement définir le format de stockage.

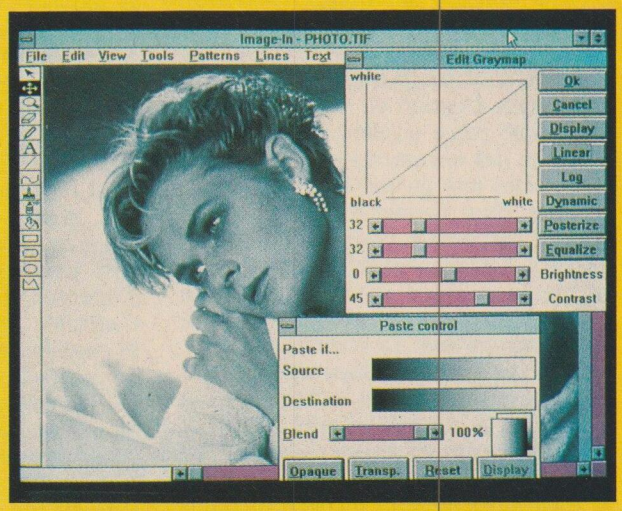
Le module Paint offre des facilités pour traiter les images récupérées, avec crayon, gomme, loupe, pinceau, vaporisateur...

Les options transparent ou non permettent de sélectionner une forme ou son contour. Les modes texte et dessin cohabitent.

Mais l'originalité du logiciel réside plutôt dans la présence simultanée, grâce à Windows, de ce module et des suivants.

READ : POUR NE PAS COPIER...

Image-In Read effectue un travail de reconnaissance de caractères (OCR ou Optical Character Recognition). Cela évitera aux metteurs en page de ressaisir les textes tapés à la machine, puisque ce module le fera pour eux. Image-In Read utilise un algorithme inédit, développé par la société CPI, permettant de reconnaître les caractéristiques de chaque caractère, indépendamment de sa taille et, dans une moindre mesure, de sa fonte. Quelques dizaines de Ko d'information apprise suffisent généralement à faire face aux difficultés particulières. Image-In Read fait appel à des techniques d'intelligence artificielle qui lui confèrent une rapidité et une facilité d'emploi au-delà de ce que permettrait d'espérer ce simple module. Par exemple, la non reconnaissance de certains caractères est due au fait que deux caractères se touchent. Image-In Read prévoit ce cas et permet d'apprendre les deux caractères accolés. La vitesse de reconnaissance est



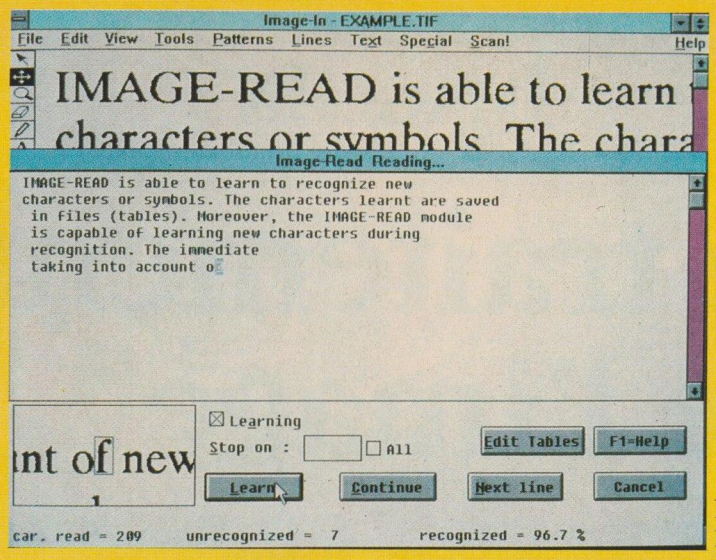


Image-in
1.900 F HT

approximativement de 60 caractères par seconde sur un PC 80386 à 16 MHz, équipé de Windows 2.1.

VECTORISER...

Image-In Vect vectorise des images en mode point. La vectorisation consiste à décrire une image et à enregistrer non l'image elle-même, mais sa description. C'est le principe du langage Postscript, qui permet de reproduire le résultat indépendamment de l'échelle choisie. Cet avantage n'est pas possible avec d'autres techniques. L'option de vectorisation est importante parce qu'elle permet de faire coexister des documents bit-map et vecteurs. Dès lors qu'une image peut être traduite d'un format à un autre, elle devient disponible pour la plupart des logiciels. Techniquement, la vectorisation Image-In adoucit avec la méthode d'approximation par polylignes du logiciel Image-In/Vect. La commande de filtrage permet de faire disparaître certains parasites tels que petites taches ou teinte incorrecte. Le contrôle manuel agit sur le choix des points de repère utilisés par les algorithmes de vectorisation. Le spécialiste peut ainsi prendre en main certains aspects qui lui paraissent devoir être modifiés "à sa façon".

LE MODULE PLUS...

Image-In Plus traite des images à tons continus sur le mode des effets spéciaux, avec retouches, filtres, et d'autres fonctionnalités qui sont celles des laboratoires photographiques. Extension d'Image-In Scan&Paint, il accepte jusqu'à 256 niveaux de gris, ce qui correspond à des images lourdes, pouvant occuper plusieurs Mo de mémoire. Ce module optimise la gestion de la RAM et du disque dur. Le mode demi-teinte propose une option de trame optimisée qui permet d'obtenir de bons résultats lors de l'impression d'images à niveaux de gris. Le "bouton" APERCU affiche l'image à l'écran avec les mêmes caractéristiques que si elle était imprimée. L'approximation obtenue, certes moins bonne que le résultat imprimé, permet cependant de réaliser plusieurs essais de réglage avant de lancer l'impression. La perception de l'image peut être modifiée par la "courbe de réponse". Celle-ci peut être linéaire ou logarithmique. L'écran de contrôle autorise également le réglage de la postérisation, avec égalisation, luminosité et contraste. La commande EDITER permet de choisir au pourcent près un ton de gris particulier. Toutes ces notions sont clairement expliquées dans le manuel d'utilisation, dont il faut souligner les qualités. Image-In apparaît comme un logiciel pratique parce que regroupant un ensemble d'instruments jadis indépendants. Afin d'accroître l'ergonomie globale, il propose en outre une option de classement des documents, avec accès par mot-clé. PANORAMA est un programme graphique de gestion de base de données d'images, gérant aussi bien les documents DOS que Windows. Il s'intègre et cohabite avec les logiciels Iris, MS-Paint, PageMaker, Lotus 1-2-3, Draw!, etc. Image-In est à la fois ergonomique, agréable et clair. Image-In intervient dans toutes les étapes de l'existence d'un document. Il contrôle à la fois la numérisation, la création, la copie, l'édition, l'extraction, le traitement de texte, la sauvegarde et l'impression. Ajoutons à cela l'intelligence du mode d'emploi. On aimerait que cette qualité se généralise.

Jacques de Schryver

Pour plus d d'informations, cerclez le N°11 du S.L en page 97

IMAGE-IN APPARAIT COMME UN LOGICIEL PRATIQUE PARCE QUE REGROUPANT UN ENSEMBLE D'INSTRUMENTS JADIS

OMNIPAGE 3.0

l'OCR s'améliore

DOMAINE DIFFICILE ET SOUVENT DÉCEVANT, LA RECONNAISSANCE OPTIQUE DE CARACTERES (OPTICAL CHARACTER RECOGNITION) FAIT AUJOURD'HUI DES PROGRES. DES ALGORITHMES NOUVEAUX ONT ÉTÉ INTÉGRÉS. CERTES RIEN N'EST ENCORE PARFAIT, CEPENDANT...

Le joli royaume de l'OCR, après avoir suscité bien des espoirs, a connu quelques échecs. Les performances des produits d'un prix abordable ne comblaient pas les attentes des acheteurs. Cependant, le concept vaut la peine qu'on s'y attarde. Les enjeux concernent la productivité personnelle de bien des professionnels. Dès lors que l'ordinateur saura réellement lire des textes présentés à un scanner, il deviendra inutile de réaliser des saisies au clavier. Les documents existant n'auront plus besoin d'être recopiés.

Un petit voyage sur le rouleau du scanner et voilà le transfert effectué en ASCII, à l'intérieur de la mémoire centrale de l'ordinateur. Avec des aides appropriées, ce sont les formulaires qui seront aussi bien lus et traduits. Les dépouillements d'enquête, au moins sur les feuilles correctement remplies (c'est-à-dire par la personne qui pose les questions...), seront effectués rapidement et automatiquement, surtout si le scanner dispose d'un chargeur, comme les imprimantes. OmniPage 3.0 offre cette option, et chaque document peut être stocké soit dans le même fichier que le précédent, soit sous un nom original. Il suffit pour cela d'insérer une feuille blanche entre deux séparations, et le logiciel comprend qu'il s'agit de fichiers distincts.

Grâce à un OCR idéal, peut-être pour demain, les formulaires de la sécurité sociale pourront être décryptés en réduisant les embouteillages administratifs. Les bons de travaux dans les usines seront transmis directement, vers les logiciels de paie et de calcul de productivité, primes, etc. Dans les petites entreprises, nombre de documents réalisés de façon adaptée pourront, après circulation de main en main, passer tout droit dans le circuit informatique. Théoriquement, l'OCR possède devant lui de très beaux jours. Mais, aujourd'hui, on attend encore les véritables produits sous la barrière des 10 000 francs, capables d'affronter les difficultés inhérentes à cette technique gourmande en temps, en puissance et en subtilité.

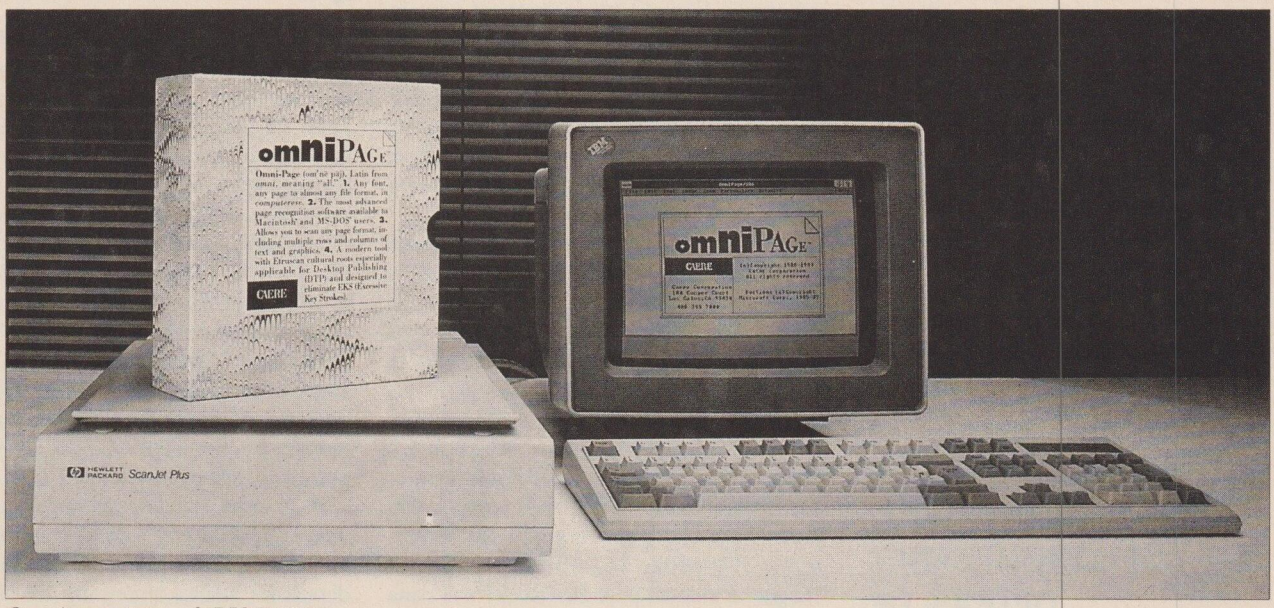
QUOI DE NEUF DOCTEUR ?

Comme le terrible Bug's Bunny, posons la question en toute candeur... L'ergonomie a été augmentée considérablement, avec des aides en ligne, des options d'optimisation adaptées à des cas particuliers, des modes d'apprentissage spécifiques destinés par exemple à reconnaître les caractères issus d'une imprimante matricielle ou d'un fax, etc. J'avais testé la version précédente d'Omnipage fin 1990, avec l'aide de la société Télépat qui anime le serveur d'échecs de "Libération" : 36 15 ROQUE. Il s'agissait de vérifier si les fax que j'envoyais de New York pour les championnats du monde d'échec entre Karpov et Kasparov pouvaient passer directement dans l'ordinateur. Nombre de documents annexes liés aux événements et tournois périphériques auraient ainsi été transmis en temps réel, depuis les articles américains du New York Times, jusqu'aux parties USA-contre-le-reste-du-monde qui avaient lieu tous les dimanches. Or les tests se sont révélés décevants, et l'OCR n'était pas suffisamment au point pour faire gagner du temps, ce qui est son unique vocation. Cette expérience nous avait laissés contrits, d'autant plus que tout le reste de la chaîne matériel, du scanner au 386 Commodore, fonctionnait parfaitement. Mais l'OCR n'aimait pas la qualité des fax.

Ajoutons à cela que la variété des documents est telle qu'il n'est pas envisageable de fournir des apprentissages répétés lorsqu'on travaille en temps réel. Pour faire face à cet inconvénient, OmniPage 3.0 s'efforce d'offrir des matrices de choix, sur lesquelles il suffit de cliquer avec la souris.

Les modules d'apprentissage, qu'il faudra bien se décider à utiliser pour les travaux

répétitifs, permettent par exemple de reconnaître des signes peu usités tels que ceux du langage mathématique. Le module concerné est baptisé OmniTrain. Avec Omnispell, puisque nous avons eu en main la version américaine, c'est un correcteur orthographique qui est mis à notre disposition pour vérifier les mots qui auraient été mal perçus. Cette aide permettra par exemple au personnel peu qualifié de vérifier ses doutes, ou, mieux, d'avoir des doutes au moment opportun. Omnidraft, module plus lent que l'habituel OCR, s'attache aux cas particuliers, c'est-à-dire aux documents mal imprimés. Les points épars sont reconsidérés comme groupés en lettres. Cela servira pour les fax ou impressions de mauvaise qualité ; le mot anglais draft signifie d'ailleurs "brouillon". Quant au module Omniproof, c'est un outil de comparaison entre deux textes quasi-identiques, mais qui en sont à des versions différentes. Il signale ce qui a changé.



Omnipage 3.0 9.750 F HT

RÉGLAGES MULTIPLES

OmniPage 3.0 fournit des options de réglage et de choix afin de faire face aux difficultés. Ainsi, la perception du contraste par le scanner peut être modifiée afin d'accroître l'efficacité de la lecture. La machine possède de nombreuses capacités, différentes de l'oeil humain. Des défauts d'impression peuvent ainsi être atténués. De même les zones chiffres peuvent être spécifiées, ce qui augmente d'autant la vitesse du travail lorsqu'on convertit un document en provenance par exemple d'un tableur.

Dans ce cas, le système n'utilise qu'une fraction de ce qu'il connaît et va réaliser d'autant plus rapidement sa lecture. Les pages complexes peuvent ainsi être décomposées en éléments. Les colonnes et les encadrés sont reconnus. Des blocs de forme irrégulière. Pour les citations en langue étrangère, OmniPage 3.0 dispose de capacités supplémentaires dans les principales langues européennes. Il saura ainsi reconnaître des caractères additionnels propres à une dizaine de pays.

Le tableau de statistiques précise le nombre total de caractères, le temps utilisé, les erreurs reconnues (le système se trompe parfois sans le savoir), ainsi que le taux d'exactitudes en pourcentage. Le mode d'emploi est accompagné d'un aide-mémoire en plastique, agréable à utiliser. L'ensemble ne règle certes pas les problèmes de base de la reconnaissance de caractères, mais les atténue certainement d'une façon qui présage, dans l'avenir, d'une démocratisation de ce type de produit.

Jacques de Schryver

OmniPage 3.0 , distribué par Caere , existe en version 286 et 386.

Pour plus d'informations, cerclez le numéro 13 du service lecteurs en page 97.

Testez

HUGO PLUS ® Version 5

Le correcteur orthographique et grammatical !

HUGO PLUS : UNE ETAPE IMPORTANTE PAR RAPPORT AUX CORRECTEURS ACTUELS

La plupart des logiciels de traitement de textes possèdent en standard un correcteur dit orthographique. Ce correcteur ne fait que comparer les mots du texte écrit par l'utilisateur à une liste de mots connus.
C'est ainsi que si l'on écrit *"nous avons une belle game"*, le dictionnaire remarquera la mauvaise orthographe de *"game"*, puisque ce mot n'existe pas.
Par contre, si l'on écrit *"nous avons une bel gamme"*, le correcteur orthographique ne remarquera pas la mauvaise orthographe de *"bel"*, puisque le mot *"bel"* existe bien en français.

C'est précisément à ce type de problèmes que s'attaque Hugo Plus : la correction orthographique et grammaticale. Il combine à cet effet un dictionnaire et un analyseur permettant d'appliquer les principales règles de grammaire à la relecture d'un texte (et notamment les principales fautes d'accord et de conjugaison). Le dictionnaire d'origine contient 31.000 mots, d'où découlent 400.000 formes dérivées environ. L'utilisateur peut l'enrichir.

HUGO PLUS A L'OEUVRE

Lancement d'Hugo Plus

Tapez HUGO pour une configuration en couleur ou HUGOMONO pour une configuration monochrome (depuis A : si la disquette Hugo est dans le lecteur A ou depuis le répertoire C:/HUGO si vous avez copié votre disquette d'essai dans un répertoire de ce nom).

Après deux écrans d'accueil successifs, le fichier ESSAI est chargé en mémoire dans son intégralité.

Hugo Plus permet de corriger tout ou partie du document. Déplacez-vous jusqu'à *Cher* pour vous en assurer.

Vérifier et corriger

Pour démarrer la correction appelez le menu **Fichier (Alt F)** et validez l'option **Vérifier** (plus rapidement vous pouvez également utiliser la touche de fonction F3).

Le curseur s'arrête sur le mot *"je"* avec le message *"mauvais accord en personne avec remercies"*. Plusieurs options vous sont proposées. Choisissez *"mettre à la 1ère personne"* : *"remercies"* est remplacé par *"remercie"* et la correction repart.

L'apport du conjugueur

Continuez votre correction et corrigez selon le même principe le mauvais accord de *"grammatical"* avec *"partie"*.

Hugo Plus s'arrête maintenant sur *"profité"* avec le message *"devrait être à l'infinitif après faire"*. Plutôt que de choisir la correction automatique *"mettre à l'infinitif"*, faites **<Echap>.** Appelez le menu **Edition (Alt E)** et choisissez l'option **conJuguer** (ou bien, plus rapidement, tapez F6). La table de conjugaison de *"profiter"* apparaît à l'écran. Avec les flèches de déplacement, amenez le curseur sur l'infinitif *"profiter"*. Validez : *"profiter"* est renvoyé dans le texte où il remplace *"profité"*.

L'analyse des mots

Redémarrez la correction **(F3).** Hugo Plus identifie maintenant le problème d'accord entre *"numéro"* et *"datée"*. Au lieu de choisir l'option *"mettre au Masculin"*. Faites **<Echap>.** Appelez le menu **Edition (Alt E)** et choisissez l'option **Vérifier le mot** (ou bien, plus rapidement, tapez F2). L'analyse grammaticale de *"datée"* apparaît : *"verbe, participe passé, féminin singulier"*.

Faites **<Echap>** pour revenir qu texte. Validez sur le mot *datée* pour y apporter directement la correction.

Enrichir le dictionnaire

Relancez la correction **(F3)** ; après avoir corrigé le doublon *"au au"*, Hugo Plus s'arrête sur *"timing"* avec le message *"mot inconnu"*.
Ce mot existant bien, enrichissez le dictionnaire en choisissant l'option *"Ajouter ce mot dans le dictionnaire"*. Le logiciel vous propose ici de l'inclure dans le dictionnaire géo.dic (dans la version complète d'Hugo Plus, vous pouvez créer jusqu'à 6 dictionnaires spécialisés). Choisissez la catégorie de *"timing"*, en l'occurrence *"Nom commun"*. Validez. Indiquez la forme de ce mot dans votre texte, soit *"Masculin singulier"*. Validez. Parmi les modèles de déclinaison proposés, choisissez celui qui est approprié : *soit timing,s-*. Validez.

Grâce à cette forme élaborée de création d'un mot et de ses formes dérivées, si vous écrivez par la suite *"des timing"*, un message d'erreur apparaîtra.

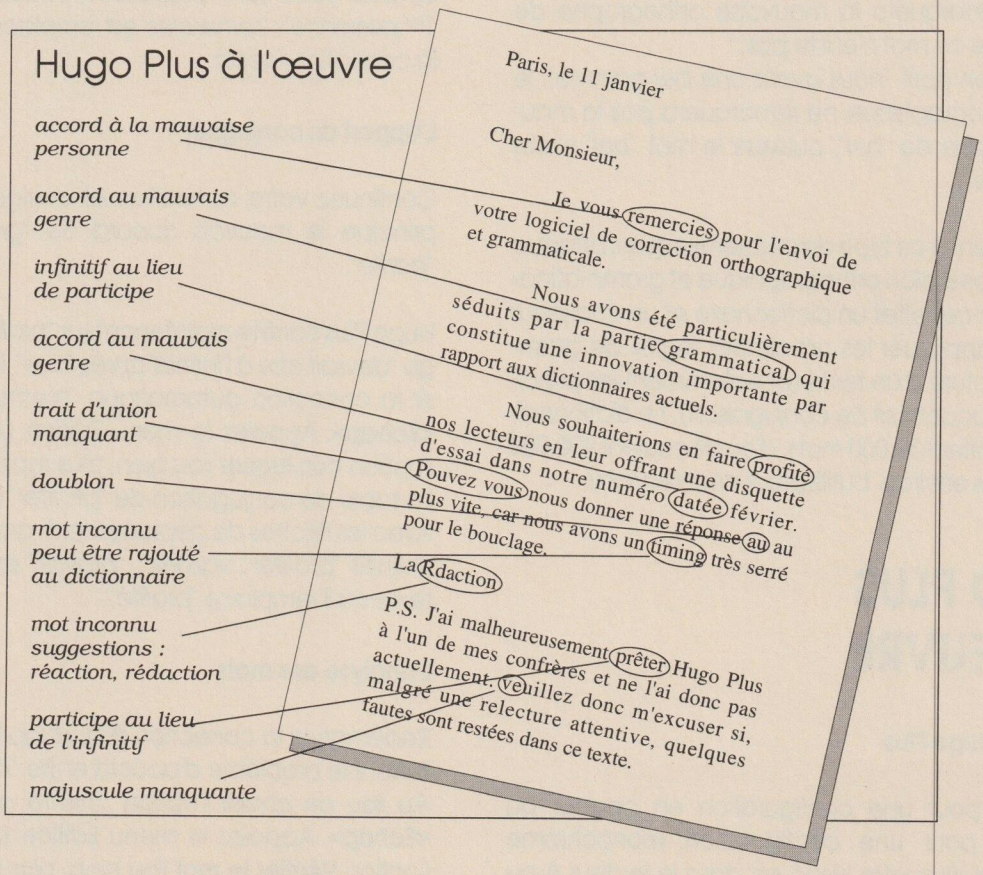
La faute classique

Après avoir corrigé le trait d'union manquant dans *"Pouvez vous"*, Hugo Plus s'arrête maintenant sur *"Rdaction"* avec le message *"mot inconnu"*.
Choisissez l'option *"suGgestions"*. Validez et faites apparaître les différentes possibilités - Réaction, Rédaction, en conservant la majuscule de début de mot.
Remarquez que de manière générale Hugo Plus propose plusieurs choix, en travaillant par une recherche à la fois orthographique et phonétique.
Choisissez *"Rédaction"* et validez.

La consultation du dictionnaire

Terminez la correction (en corrigeant les erreurs sur *"prêté"* et sur *"veuillez"*). Appelez le menu Dictionnaire **(Alt D)** et validez **Liste.** Choisissez l'option **Trouver** et indiquez *"grammatical"*. Seul le mot dont il est une forme, *"grammatical"*, apparaît pour l'instant. Choisissez l'option **Format** et validez après vous être déplacé sur **Adjectif** (le commentaire Bref se transforme en Long). Confirmez par OK. Cette fois-ci toutes les formes de *"grammatical"*, sont affichées.

Configuration minimum pour tester Hugo Plus V5
IBM PC/AT/PS ou compatible - 1 lecteur de disquette - Version DOS 3.O ou supérieure - 640 Ko de mémoire vive.



LOGIDISQUE

Hugo Plus V5 : prix 990 F H.T. (1174,14 F T.T.C.) - © Logidisque
Diffusion : Softissimo - 129, bd de Sébastopol - 75002 PARIS - Tél. (1) 42 33 77 10

SOFTISSIMO

Pour plus d'informations, cerclez le n° 67 du service lecteurs en page 97

Entrez dans le monde WINDOWS™ par la grande porte

GRATUIT
*Windows 3 Nouveau Mémento de l'Utilisateur**

EDITION RELIEE
800 pages

Windows, tout le monde en parle. A votre tour de l'explorer grâce au **Livre d'or Windows 3** qui vous décrit l'ensemble de ses potentialités. Outre l'étude de l'interface utilisateur, vous y trouverez tout sur son installation, ses modes d'exploitation, ses programmes d'application, ses gestionnaires de fichiers et de programmes. Il vous fera découvrir les transferts de données, le système multitâche et l'échange dynamique des données. Cet ouvrage complet vous permet d'exploiter toutes les nouveautés de la version 3 et d'en apprécier ainsi toute la puissance et la convivialité. De nombreux exemples concrets vous donneront toute la mesure de la flexibilité de Windows 3 et vous feront profiter pleinement de ses vastes possibilités.

POUR TOUTE COMMANDE ET JUSQU'A LA PROCHAINE EDITION DE CE LIVRE, RECEVEZ GRATUITEMENT DES INFORMATIONS REGULIERES SUR LES EVOLUTIONS DE WINDOWS.

Offre valable jusqu'au 15/06/91

Pour plus d'informations, cerclez le n° 68 du service lecteurs en page 97

**pour l'achat d'un livre dans la mesure des stocks disponibles.*

BON DE COMMANDE

à renvoyer à Sybex - 6/8, impasse du Curé, 75882 Paris Cedex 18
(Cette édition est exclusivement réservée à la vente par correspondance)

Veuillez m'adresser, avec mon cadeau **GRATUIT**, *Windows 3 Nouveau Mémento de l'Utilisateur (réf. 0737)*:*
_____ exemplaire(s) de ***Le livre d'or de Window 3,*** *réf. 0792*
au prix de 498 F l'unité. Frais de port de 25 F en sus.

Je joins mon règlement de : _____ F par :
☐ *Chèque bancaire ou postal* ☐ *Carte bleue* *Expire le* ☐☐☐☐
☐ *Veuillez également m'adresser votre Catalogue général GRATUIT.* *N°* ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date : _____ *Signature*

CPCM 44

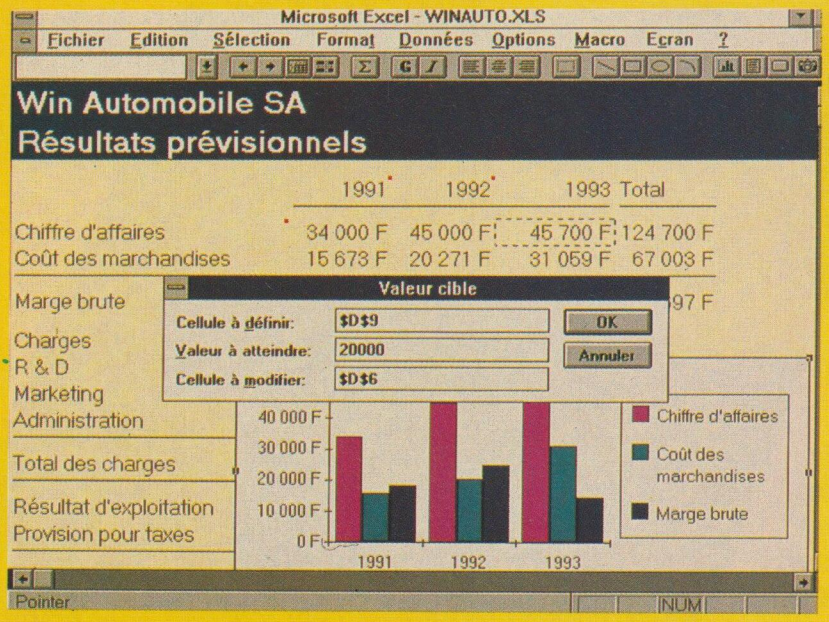
WM 04-91

Nom : _____
Prénom : _____
Société : _____
Adresse : _____
Ville : _____
Code Postal : _____

SYBEX LE BON REFLEXE

MICROSOFT EXCEL 3.0

UN TABLEUR D'AVANT GARDE



MICROSOFT PRÉSENTE LA NOUVELLE VERSION DE SON TABLEUR VEDETTE. AVEC 42 % DES PARTS DE MARCHÉ EN 1990 EXCEL S'APPROPRIE LARGEMENT LA TETE DU MARCHÉ DES TABLEURS PROFESSIONNELS

Pour mémoire, il faut savoir que cette hégémonie est encore plus importante dans l'univers Macintosh avec 96 % du marché (source SPA jan-nov 1990). Lors d'une étude effectuée par Microsoft, concernant les utilisateurs d'Excel, il ressort que 76 % sont des hommes et que 30 % d'entre eux ont de 25 à 34 ans. La catégorie des 35-44 ans représente quant à elle 39 % des utilisateurs. Toujours selon cette étude, 83 % jugent leur productivité bonne grâce à ce produit. Chiffre plus significatif : 32 % savaient l'utiliser en moins de deux semaines et 46 % entre deux et six semaines. En outre il faut savoir qu'Excel à nécessité plus de trois ans d'études et de recherches et que 90 % des nouvelles fonctions sont directement issues des propositions ou des remarques des utilisateurs. Selon Michel Lacombe, directeur général de Microsoft France, Excel 3.0 est l'annonce majeur de sa firme pour 1991. Il faut bien entendu relativiser cette déclaration car elle exclue celle tant attendue concernant le DOS 5.0. Toujours selon Michel Lacombe, Microsoft ne sera malheureusement pas en mesure de présenter en 1991 la base de données souhaitée par les utilisateurs. Il ressort néanmoins que la nouvelle version d'EXCEL fait offre plus que de nouvelles fonctionnalités. C'est pratiquement une nouvelle version qui est proposée à l'utilisateur. Comme nous l'avons précédemment mentionné, bon nombre des nouvelles fonctionnalités sont issues des observations des utilisateurs. Microsoft fait plus que de dépoussiérer la version 2.10, il adopte une démarche novatrice pour concevoir un tableur d'avant garde.Au titre des nouveautés remarquables, une mention spéciale est a décerner à l'ergonomie et la convivialité. Sous l'habituelle barre de menus nous trouvons une barre d'outils semblable à une règle. Cette dernière permet de lancer directement une commande sans passer par la barre des menus. On peut dire à ce sujet que l'une des plus grandes étapes en vers la convivialité fut le menus déroulant, l'évolution suivante est de le supprimer ou de passer outre par le bienfait de la souris.

Ainsi l'utilisateur peut désormais cliquer directement sur un "bouton" de sommes automatiques pour additionner les cellules sélectionnés.Autre innovation de taille : Le "double clic". Il permet par exemple sur l'intitulé d'une colonne, d'ajuster automatiquement la largeur de la colonne sur la cellule la plus large. Il est aussi possible sur les cellules marquées en rouge d'afficher des COMMENTAIRES associés. Sur les cellules concernant des formules, il met en surbrillance les antécédents. Les commandes sont mieux intégrées, une boite de dialogue en appelle une autre jusqu'à obtenir le résultat voulu sans avoir à repasser par plusieurs menus différents. L'aperçu avant impression est particulièrement efficace. Il est doté d'un mode interactif qui permet de "travailler" sa mise ne page (ex: largeur de colonnes, taille des

titres , etc...). Excel peut à cette occasion reformater la feuille de calcul en calculant automatiquement le pourcentage de réduction pour le faire rentrer dans le format de feuille imprimée (en PostScript seulement). La mise en page est propre à chaque feuille : le mode d'impression en portrait ou en paysage ne modifie plus sans distinction toutes les feuilles de calculs comme cela était le cas dans la version 2.0, mais s'adapte à chaque feuille et s'enregistre. De sorte qu'une fois l'orientation définie, un document sera toujours imprimé tel quel, et des document en portrait ou en paysage pourront être imprimés successivement sans avoir à effectuer de manipulations du gestionnaire d'imprimante.

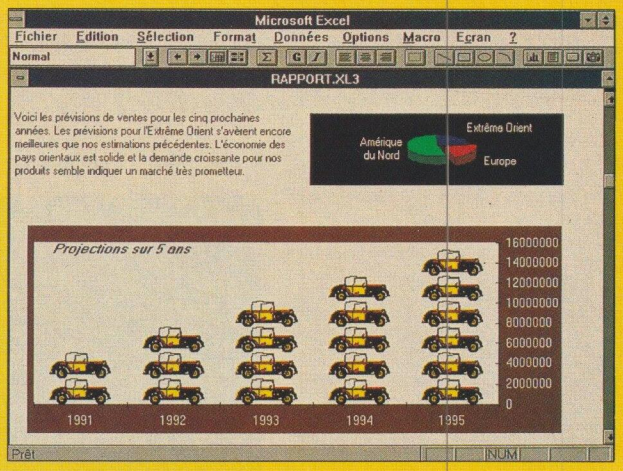
Les fonctions de mise en page sont particulièrement puissantes, une feuille de calcul peut contenir à la fois : des tableaux, des graphiques, des outils des dessin, des blocs de texte, des objets (logo, image, objet importé), des boutons macros. Tous ces éléments peuvent être déplacés, formatés et redimensionnés avec la souris.

Le mode graphique d'Excel 2.0 était déjà très puissant, Excel 3.0 offre de nouvelles possibilités en 3-D ou plusieurs types sont offerts et notamment: les aires, les histogrammes, les lignes, les secteurs. L'angle de vue est modifiable grâce aux possibilités de rotation sur l'axe, l'altitude et la perspective. la forme est malléable : définition de la hauteur du graphe par rapport à la base des axes à angle droit ou non. Graphique-images : il est possible de coller une image dans une série d'un graphique. l'image sera redimensionnée proportionnément aux données et aura deux formes possible : Etirée , Empilée. En fin les feuilles de styles sont définissables par l'exemple et peuvent comprendre : des nombres (23 formats de nombre et de date permettant de créer jusqu'à 233 format personnalisés, l'encadrement (7 styles différents, 16 couleurs) 256 polices de caractères par feuilles, motifs, alignements, etc...

ANALYSE ET CALCULS;

Groupe de travail : Il lie momentanément des fichiers pour que les modifications effectuée sur l'un d'eux se reportent sur tous les autres. Cette fonction permet de travailler en trois dimensions san imposer les contraintes des feuilles tri- dimensionnelles. les modifications peuvent concerner : des formules, des valeurs, des formats, des commentaires, etc... Le mode plan crée une structure hiérarchique pour les données ce qui permet de résumer la feuille en cachant les lignes et/ou les colonnes. la définition peut de faire automatiquement : Microsoft Excel se base alors sur les formules contenues dans la feuille pour déterminer les niveaux. Le plan offre huit niveaux de détails La recherche de la valeur cible permet de raisonner sur des hypothèses : indiquer le résultat à atteindre (Valeur à atteindre) et variables à modifier (cellule à modifier) pour obtenir ce résultat. Excel 3.0 trouve la valeur de la variable permettant d'atteindre l'objectif. la recherche de valeur cible resoud les équations à une inconnue.

Le solveur assiste la réflection sur des hypothèses complexes : il resoud des équations ou systèmes d'équations à variables multiples et permet d'intégrer des contraintes. Des feuilles de structure différentes peuvent être consolidées correctement sans peine car Excel 3.0 reconnait les intitulés de lignes et de colonnes. Il sait aussi consolider directement des fichiers de différents formats (WKS, WK1, WK3, SYLK, DBF2, DBF3, DBF4 ...).



LA SÉCURITÉ

L'accès aux fichiers peut être contrôlé par mot de passe : l'un pour L'accès en mode lecture, l'autre en mode lecture/écriture. L'accès aux fichiers est également facilité par un répertoire spécial XLOUVRIR destiné à y placer des fichiers qui seront ouverts automatiquement en même temps qu'EXCEL est chargé. En outre le logiciel mémorise les quatre deniers fichiers ouverts et leur chemin d'accès. En outre EXCEL 3.0 offre de nombreuses possibilités de personnalisation et de programmation (modèles de documents, boutons macros, macros Add-Ins, bibliothèques de macros liées en standard, macros internationales, outils de débogage plus puissants). A fin de conclure ce rapide survol d'un des produits le plus important du marché

Pour plus d d'informations, cerclez le N°56 du S.L en page 97

CARACTÉRISTIQUES MAJEURES D'EXCEL 3.0

Taille des feuilles de calcul : 16.354 par 256
Largeur de la colonne 0 à 255
Hauteur de ligne 0 à 409
Nombre de caractères par cellule : 255
Mémoire : taille de feuille de calcul maximum 4 Go !
Sans oublier 423 fonctions possibles.
Microsoft Excel 3.0 est proposé au prix de 4.990 F HT, la mise à jour EXCEL 2.0 à 3.0 1190 f TTC.
Rappelons qu'EXCEL 3.0 nécessite un système doté d'un microprocesseur 286 ou au-delà ainsi que de 2 Mo de mémoire vive ainsi que Microsoft Windows 3.0 et bien évidemment une souris bien que son utilisation ne soit pas obligatoire.

IBM PS/2 MODELE L 40 SX

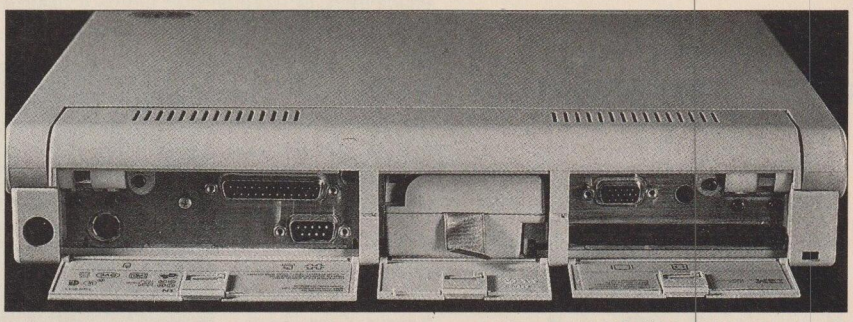
LE PETIT DERNIER

LE DERNIER NÉ DE LA GAMME IBM SE PRÉSENTE SOUS LA FORME D'UN RECTANGLE DE PLASTIQUE CREME FRAPPÉ DU LOGO DE LA CÉLEBRE FIRME AMÉRICAINE

Son intrusion dans le monde des portables ne date pas d'hier. IBM a été l'un des premiers à pressentir le besoin des utilisateurs. Ce fut tout d'abord un micro-ordinateur de type machine à coudre similaire au Compaq de l'époque. Plus petit le convertible n'eu pas le succès attendu, vraisemblablement à cause d'un écran peu lisible et d'interfaces pas tout à fait normalisées. Les dernières tentatives de transportables de haut niveau ne vise pas une clientèle grand publique. En effet une machine portable articulée au tour d'un 486 et d'un disque dur de 400 Mo ne s'adresse qu'à des professionnels ou des amateurs fortunés. Le modèle L 40 SX vient compléter la gamme. Selon Jean-Claude Malraison (directeur des canaux extérieurs d'IBM France), cette annonce devrait être suivie par d'autres, dans cette gamme au cours de l'année 1991. Avec ce nouveau micro-ordinateur nous entrons de plein pieds dans le domaine des portatifs. Bien que n'accusant que 3.5 Kg le format de 272 x 325 x 53.2 mm ne le faisant pas rentrer dans la norme du A4, cette machine ne peut répondre au qualificatif de NoteBook. Elle dispose néanmoins de nombreux atouts.Ce micro-ordinateur est articulé autour d'un 386 SX à une vitesse d'horloge de 20 Mhz et offre en standard 2 mo de RAM rapide (80ns) extensible à 18 Mo sur la carte mère ! La mémoire de masse est confiée à un lecteur de disquettes de 1.44 Mo au format 3"1/2. Un disque dur de 60 Mo (19ms) de 2"1/2 satisfera les utilisateurs les plus exigeants Côté visualisation, l'affichage est confié à un écran à cristaux liquides (supertwisted nematic (STN)) de 10 pouces à la norme VGA (640 x 480). Ce dernier pourrait presque constituer pour des utilisateurs exigeants le maillon faible de la chaîne. Bien que sa taille soit respec-

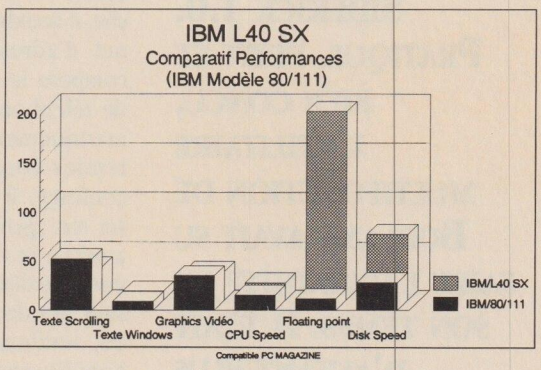
table, l'exemplaire qui nous a été confié (n° 55-00020)manque de contraste et la puissance de son rétro- éclairage nous paraît un peu juste. Un lignage désagréable de l'écran apparait lorsque l'on joue sur le réglage du contraste. L'utilisateur devra prendre un soin particulier à la configuration logiciel/écran qui doit être impérativement optimisée au mieux. Cet écran est bien entendu utilisable mais laisse une impression de perfectible de la part d'IBM.Le Clavier quant à lui ne mérite que des éloges. Il est en effet de plus en plus rare de rencontrer une machine avec un micro- ordinateur portable doté d'un système de touches de taille standard et de plus agréable à la frappe. Les touches de directions sont bien placées. Un pavé numérique livré en standard vient renforcer les 85 touches du clavier de l'ordinateur. La face arrière laisse apercevoir trois trappes qui donnent respectivement accès à une première série de connecteurs pour le pavé numérique, l'imprimante et l'interface série. Au milieu un emplacement est réservé pour la batterie extractible (attention c'est pas toujours facile), le côté gauche quant à lui laisse apercevoir le connecteur vidéo (VGA) et un connecteur propriétaire destiné à recevoir un bus d'extension pour cartes additionnelles. Ce réceptacle sera disponible au cours de l'année dans sa version ISA. Un version MCA suivra ultérieurement. Lors de l'ouverture de l'appareil, l'utilisateur remarquera sur le côté droit de l'écran les habituels boutons coulissants pour les réglages de l'écran. Ce qui en revanche étonne le plus est la série de témoins à cristaux liquides placé en avant du clavier. Ils sont au nombre de onze, encadré par deux commutateurs, l'un s'appelant "Economy Switch" pour déconnecter le disque dur, l'autre étant destiné à la mise sous tension du L40 SX. De gauche à droite on compte un indicateur de détection de porteuse (nous reviendrons plus loin sur son utilité), un indicateur de haut parleur, un témoin de l'état de la batterie, de l'humidité ambiante afin de renseigner l'utilisateur sur les limites de fonctionnement de l'ordinateur, de température pour les mêmes raisons, de fonctionnement de disque dur et de disquettes. Au verrouillage du pavé numérique a été également attribué un témoin ainsi que les habituels "Caps lock et Scroll Lock", enfin le dernier concerne le "Suspend Mode". Comme on le constate rien n'a été laissé au hasard.

Revenons sur le témoin de détection de porteuse. IBM France innove en livrant en standard une machine portable avec modem pour la connexion aux serveurs BBS, Minitel ainsi que la possibilité d'envoyer des FAX. IBM a compris comme d'autres que l'informatique portable doit impérativement devenir une informatique communicantes. C'est cependant l'un des premier a offrir une solution standard. Une émulation 3270 est également prévue dans un proche avenir. Une mention spéciale est à décerner à ce modem d'origine COM1. Grâce à lui le PS/2 L40 SX dispose de toutes les fonctions de télécopie du groupe 3 tant à 4800 bps, V27 ter, qu'à 9600 bps, V29, mais encore les fonctions asynchrones en V21, V22, V22 bis avec correction



IBM L40 SX 36.900 F HT

d'erreur MNP4 et compression de données NMP5. Il peut gérer également le synchrone, le SDLC et le X32 pour la connexion sur les sites centraux IBM, BULL, DEC. En outre il assure bien entendu la norme V23 (émulation minitel y compris le minitel graphique DRCS. Un coupleur acoustique est également fourni en standard. Dés la fin de l'année 1991, un logiciel permettant l'utilisation du vidéotex avec les nouveaux PAVI à 9600 bps et en mode alphanumérique permettra d'utiliser ce portable suivant les nouvelles normes européennes annoncées par France Telecom concernant l'affichage photographique.Au moment ou nous mettons sous presse, IBM vient d'annoncer au Japon un note-book. Celui-ci devrait être annoncé en france au cours du second semestre 1991. Gageons que le Comdex de Las Vegas devrait être également le théâtre de nombreuses autres nouveautés.



Pour plus d'informations, cerclez le N°55 du S.L en page 97

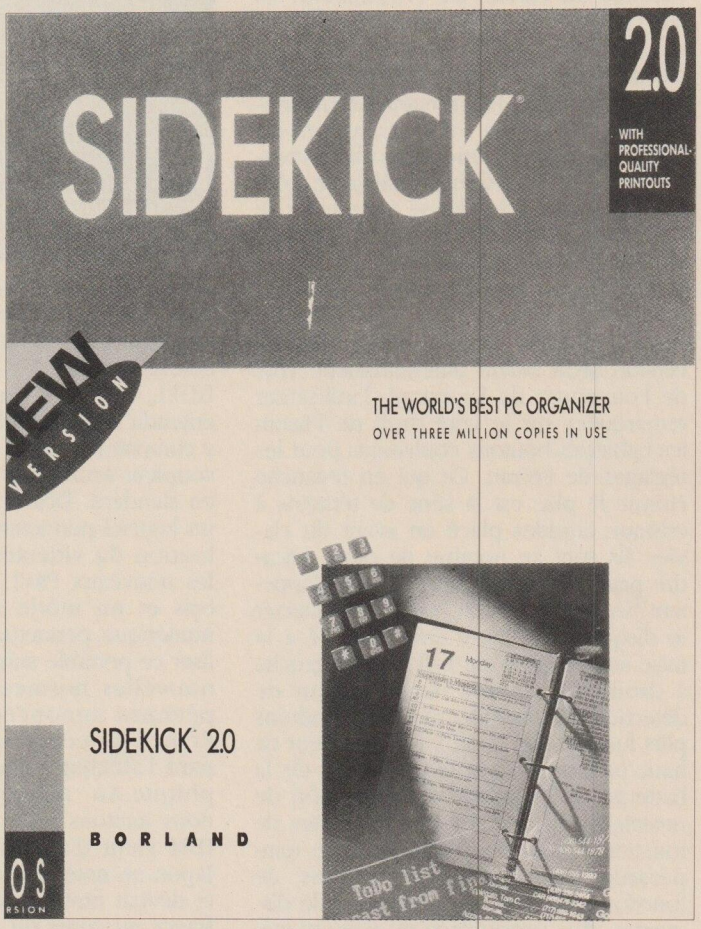
SIDEKICK

l'organisateur

ON N'OUVRE PAS UN JOURNAL AMÉRICAIN COMME LE "DR DOBB'S JOURNAL", "BYTE", OU "PCMAGAZINE" SANS TROUVER, AU DÉTOUR D'UN ARTICLE DE PROGRAMMATION DURE, UN ÉLOGE DE SIDEKICK 1.0. PRATIQUE, PETIT ET BIEN CONÇU, L'UTILITAIRE MULTIFONCTION DE BORLAND AVAIT SU FAIRE L'UNANIMITÉ EN SON TEMPS. IL ÉTAIT D'AUTANT PLUS DIFFICILE DE TRANSFORMER L'ESSAI.

Un coup de fil interrompt la lutte acharnée qu'un programmeur mène contre son langage favori. On lui propose un rendez-vous. En moins d'une seconde, il sait exactement de combien de temps il dispose et à quelles heures il est libre cette semaine. Faut-il rappeler pour confirmer ? Il enregistre le numéro de téléphone de son correspondant dans le carnet d'adresses électronique et note qu'il a un coup de fil urgent à donner à 18 heures. C'est l'heure, le programmeur fou est passé à l'Assembleur. Il écrit les routines de bas niveau de son logiciel. A ce moment, un écran s'affiche tandis que son PC sonne. D'une touche, il accède au carnet d'adresses, et compose le numéro de téléphone automatiquement. Le rendez-vous est confirmé. Il l'inscrit sur son agenda électronique et y attache une note détaillant le sujet des discussions du lendemain. Il appelle ensuite la calculette et exécute une opération complexe en binaire et en hexa. Il note le résultat décimal dans le presse-papier, sort et procède à l'ultime modification de son listing. Il appelle la note du presse-papier, la sauve dans un fichier texte, et l'inclut en commentaire dans son code source qu'il envoie ensuite sur Compuserve.

Sidekick 2.0 sert exactement à cela. Ce programme résident d'organisation personnelle rappelle ses rendez-vous à l'utilisateur, compose un numéro de téléphone, gère un carnet d'adresses, fonctionne en réseau, connecte un PC à un serveur, traite du texte ou résout un calcul. Lorsqu'on l'utilise pour la première fois on songe au PCDesktop de PCTools 6.0. Agenda, calculettes, répertoire, programme de communications, éditeur de texte, tout y est. Mais là où l'utilitaire de



Central Point Software semble un peu gadget, Sidekick apparaît professionnel.

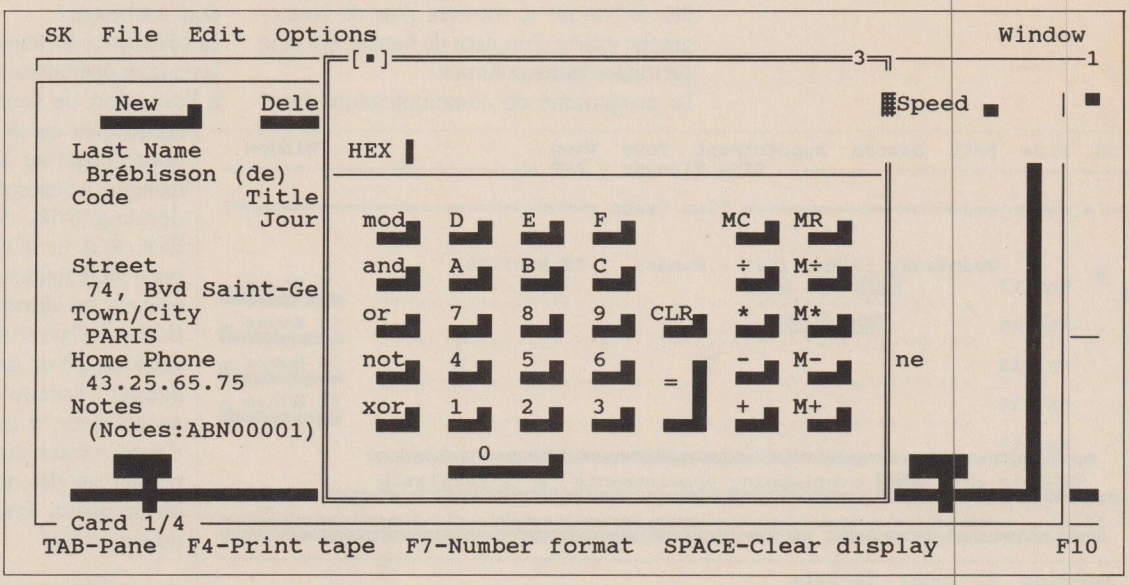
UN AGENDA RICHE

C'est l'agenda que l'on utilise le plus couramment. L'écran s'y divise en trois : un calendrier affiche le mois en cours et le suivant, la journée se découpe heure par heure pour les rendez-vous, et il reste un espace vide où l'on note ce que l'on a à faire. La souris permet d'exécuter directement la quasi-totalité des fonctions (même celles rappelées en bas d'écran par un texte). Le jour et l'heure sélectionnés, on entre un rendez-vous à une heure précise ou durant un intervalle, qui varie d'une minute à plusieurs jours. Pour peu que le PC soit allumé et Sidekick résident, il rappellera, l'heure venue, le motif du rendez-vous.

Sélectionner l'option Repeat permet de prendre le même rendez-vous sur une ou plusieurs années une fois par jour, par semaine, par mois ou par an. Sidekick fonctionnant en réseau, il autorise une certaine confidentialité et l'emploi du temps est rendu invisible aux autres membres du réseau. Les notes composées ou récupérées avec l'éditeur de texte s'attachent à l'agenda. Dans la mesure où la taille du champ ne dépasse pas 256 caractères (tables Paradox oblige...), c'est une bonne idée. Le calendrier met en valeur les jours où un rendez-vous est prévu. Les heures et les intervalles de temps affichés dans la journée sont redéfinissables.

L'option Time usage du menu View affiche globalement les rendez-vous pris dans la semaine, le mois ou l'année et signale ceux qui se recouvrent. La fonction Vacant time du menu Search trouve les intervalles de temps libre dont on dispose encore.

Sélectionner cette option avant de prendre date évite les journées trop chargées. Enfin, parmi les fonctions utiles, on notera qu'il est possible d'effacer un lourd passé : idéal si l'on craint des visites intempestives à son emploi du temps ou que l'on souhaite faire de la place sur le disque dur. Dans ce cas, on imprimera l'agenda avant de le supprimer. L'agenda s'affiche comme on le souhaite : par jour (on distingue chaque heure), par semaine (on voit les sept jours ensemble), ou par mois ; et l'on dispose d'un calendrier.

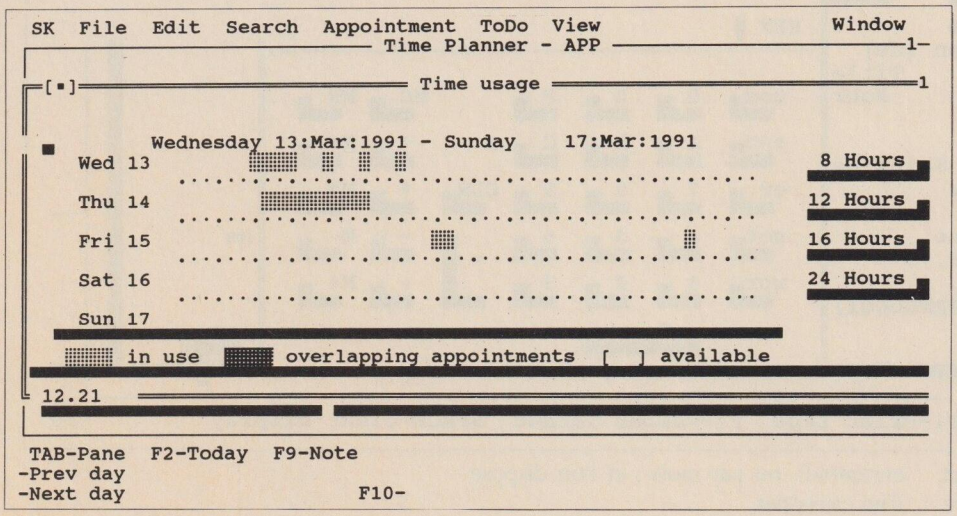


ADRESSES UTILES

On se rend vite familier du carnet d'adresses représenté sous la forme d'un Rolodex. Les fiches sur lesquelles on entre les coordonnées sont pré-rédigées : on ne modifiera ni la présentation ni le nombre de renseignements affichés. Il faudra s'habituer à voir un champ middle name en blanc et un champ home phone de taille insuffisante pour un numéro étranger. C'est dommage, mais Sidekick 2.0 n'existe qu'en version «internationale» (c'est-à-dire américaine), et ne sera pas traduit. Là aussi on peut attacher une note à chaque nom, peut-être la même qu'une de celles enregistrées dans l'agenda et collée avec le presse-papier. Si l'on souhaite appeler quelqu'un, on se positionne sur son enregistrement en utilisant l'index et l'on appuie sur le bouton Dial. Lorsque le téléphone sonne, il ne reste plus qu'à décrocher le combiné. On ne s'étonnera pas que les fichiers soient des tables Paradox, ce qui autorise la récupération de celles déjà créées, au cas où quelqu'un aurait eu la

bizarre idée d'utiliser un SGBDR performant pour gérer un simple carnet d'adresses. La fonction de recherche a le défaut de positionner la boîte de dialogue indiquant que l'enregistrement a été trouvé par dessus l'enregistrement en question. En revanche, les recherches s'effectuent aussi bien sur une partie d'enregistrement que sur sa totalité. Si l'on ne se souvient plus de l'orthographe exacte d'un nom de famille, ses cinq premières lettres suffiront.

Le programme de communications fonctionne selon le même principe que la gestion de fichier. Les divers serveurs accessibles sont répertoriés dans un Rolodex. On s'y connecte de la même façon que l'on compose un numéro de téléphone à partir du carnet d'adresses. On aura auparavant pris soin de paramétrer le logiciel - préfixe téléphonique à composer, port série utilisé par le modem, vitesse de transfert par défaut ... - en passant par les menus. Cette installation une fois effectuée, tout se déroulera automatiquement à partir du fichier de serveurs.



Sidekick 2.0 1.295 F HT

UN ÉDITEUR REVU ET CORRIGÉ

L'éditeur de texte du Turbo-Pascal 6.0 et une calculatrice complètent l'ensemble. Outre ses fonctions de base, l'éditeur comprend quelques options utiles aux Anglo-saxons. Le thésaurus et le vérificateur orthographique ont le mérite d'exister, mais, là encore, en anglais : ils sont, par là même, peu utilisables. Sans compter qu'ils n'ont pas vraiment leur place dans un éditeur de texte destiné aux courtes notes de service ou à la programmation Et encore, les professionnels préféreront Brief.

Les fonctions de recherche, de remplacement, de tri, et d'insertion automatique de fichiers dans le texte en cours, sont les bienvenues mais n'ont rien d'original. Seul un développeur rédigeant son premier jet ou inscrivant une idée d'utilitaire y trouvera ce dont il a besoin.

La calculatrice se transforme à la demande : les quatre opérations de base s'agrémentent à l'occasion de fonctions scientifiques, financières ou de programmation. Du pourcentage au XOR, presque rien ne manque, à l'exception des opérations de décalage (SHL, SHR, SAL, SAR, RCL, RCR, ROL et ROR) dans la calculette pour programmeurs. Malgré ce manque évident, les développeurs remercieront Borland d'avoir pensé à inclure dans Sidekick 2.0 ce qui semble souvent un gadget. Lorsqu'on programme en Assembleur, il est plus que fréquent d'avoir recours aux opérations logiques portant sur des nombres hexa, binaires ou décimaux. Les touches Alt et Ctrl y donnent accès.

UN RÉSIDENT MOYEN

On s'étonne que la gestion du résident ne soit pas meilleure dans ce logiciel qui passe pour la norme en la matière. Ainsi a-t-on pu remarquer que la présence de Sidekick en mémoire gênait le fonctionnement de la combinaison "majuscules + flèche" sous Word 5.0. De la même façon, si l'on travaille sous Word Junior 2.0 et qu'on appelle Sidekick, l'écran passe en mode quarante colonnes et l'utilitaire devient inutilisable. C'est d'autant plus malheureux que le confort procuré par Sidekick n'est dû qu'à son accès instantané.

On espère que Borland rendra vite la partie résidente compatible avec les logiciels Microsoft : les programmeurs sont gens versatiles et pourraient s'intéresser à d'autres utilitaires, voire en programmer de meilleurs.

Guillaume de BRÉBISSON

Sidekick 2.0 : 995 F H.T

Pour plus d'informations, cerclez le numéro 12 du service lecteurs en page 97.

GUERRE DES PRIX ? DYNAMIT COMPUTER PRESENT

LA MEILLEURE OFFRE DU MARCHE FRANÇAIS !

AYEZ PITIE DE VOTRE POCHE MAIS SURTOUT DE VOS YEUX !

DYNAMIT
COMPUTER

LE DS/3 COMPREND POUR 6 990,00 F TTC (5 893,76 F HT) !

a) boîtier compact, alimentation 200W UL/FCC (norme USA), carte mère 80286-12 Indice Norton 15,8, 1MoRAM, 1 lecteur 3''1/2 1,44 Mo, disque dur 40 Mo Maxtor 28 ms, carte VGA 16 bits, carte contrôleur, lecteur et disque dur, série (2), parallèle 1, clavier 1021 AZERTY, DR-DOS 5.0 + manuel français.

b) moniteur VGA couleur

c) émulation Minitel par connection « Enter »

d) souris NEOS (Japon, ouf, oui pas Taïwan)

e) une garantie sur site d'un an !

(photo non contractuelle)

PRIX LE PLUS BAS DE FRANCE : 6 990,00 F TTC (5 893,76 F HT)
PRIX AVEC MONITEUR SONY PITCH 0,25 (POUR VOS YEUX !) : 7 690,00 F TTC

IMPRIMANTES
OKI 400L : LA PREMIERE IMPRIMANTE LASER A 6 950,00 F TTC !
Caractéristiques : 4 pages/minutes, 512 Ko, idéal traitement de texte !

Citizen 1200+ : 1 250 F TTC
Citizen Swift 24 : 2 950 F TTC
Star LC 20 : 1 990 F TTC
LC200 couleur : 2 990 F TTC
Canon BJ10e : 2 790 F TTC
Spécial BJ10e+BAC F/F+cable : 2 862,56 F HT (3 395 F TTC)

(photo non contractuelle)

Lecteurs et disques durs
5''1/4 1,2 Mo : 490 F TTC
3''1/2 1,44 Mo : 490 F TTC
Berceau 5''1/4 3''1/2 : 70 F TTC
12 Mo MFM : 695 F TTC
40 Mo AT BUS : 1 950 F TTC
80 Mo AT BUS : 3 990 F TTC
110 Mo AT BUS : 4 790 F TTC
STREAMER 40/60 Mo : 2 590 F TTC

Moniteurs
VGA couleur : 2 490 F TTC
NEC 2A : 4 290 F TTC
NEC 3D : 5 590 F TTC
NEC 4D : 10 250 F TTC
NEC 5D : 20 900 F TTC

Compétences Réseau Novell, installation et formation, compétences télématique, installation de serveur sous UNIX
Contactez-nous pour une liste complète de nos produits :
Ordinateurs 386SX-16/20,80386-25, 80386-33, 80486-33, made in USA.
Assemblée dans notre usine de 1 000 m² et bénéficiant d'un vrai burn-in
Erreurs et omissions exceptées

Je désire avoir plus d'information sur l'article suivant :
.....
Nom : .....
Prénom : .....
Profession : .....
Adresse : .....
.....

CPCM 44

DYNAMIT COMPUTER
77, rue de Maubeuge - 75010 PARIS
Tél. : 42 82 17 09
Fax : 42 82 17 25

Pour plus d'informations, cerclez le n° 69 du service lecteurs en page 97

MM2 COMMUNICATION - 45 94 95 95

PORTABLE

TOSHIBA T1200XE : PARFAIT MAIS CHER

Toshiba T 1200XE 21.990 F HT

UN BON DISQUE DUR, UN BON LECTEUR 1,44 MO, UN BON ÉCRAN LCD RÉTRO - ÉCLAIRÉ, LE TOUT DANS UN BOITIER SOLIDE ET LÉGER ORNÉ D'UNE BATTERIE RÉSISTANTE : VOUS AVEZ UN PORTABLE CRU 91. POUR 92, ON ATTEND LA BAISSE DES PRIX...

Pas besoin de chercher la référence sur le boîtier pour deviner qu'il s'agit d'un Toshiba. Le constructeur japonais a depuis longtemps pris l'habitude d'allier simplicité et efficacité, que ce soit au niveau de l'esthétique ou des performances. On n'est donc pas surpris par ce boîtier gris aux angles arrondis, assez fin mais sans excès, dont le couvercle recouvre par moitié le clavier. Par moitié, oui : ce qui implique que l'écran LCD, s'il est pleine largeur, est en revanche demi-hauteur. Le luxe des derniers modèles nous a accoutumés à un plus grand champ de vision, mais cet écran est cependant suffisant. Sa lisibilité (fond blanc, caractères bleu nuit) est dans les meilleures normes. Le clavier a de vraies touches !Par leur course d'enfoncement, par leur relief, elles évoquent absolument le clavier d'un modèle de bureau. Portable oblige, le pavé numérique est bien sûr mêlé au texte et accessible par touche de fonction. Inconvénient classique dont on se consolera à la simple vue d'une magnifique rangée de touches de fonctions, doublement distinguées du corps général du clavier : d'abord par leur couleur grise, ensuite et surtout par une sorte de petit rebord de plastique, véritable rempart contre les erreurs de manipulation. On notera aussi, juste sous l'écran, une plate-forme de références pour ces mêmes touches.

CONTACT ? GO !

L'alimentation se fait par secteur ou batterie ; on découvre celle-ci juste derrière la charnière de l'écran, aisément escamotable par un simple bouton. Elle pourra se recharger en gardant le portable sous tension. En dessous, sur le panneau arrière, quelques branchements : un port parallèle, un port série, et une sortie RGB pour moniteur externe. Seule bizarrerie : un bouton marche-arrêt étrangement souple, plutôt une membrane, qui ne rassure guère au toucher. Il semble même répondre à la commande avec un certain temps de latence... Bravo en revanche pour le signal sonore qui avertit de la fermeture du boîtier si l'on oublie la mise hors-tension du portable. Ce genre de détail, souvent oublié, donne au bout du compte quelques minutes d'autonomie en plus à la batterie...

Reconnaissons en fait que le T1200XE ne se distingue guère par son originalité dans l'univers pourtant évolutif des portables. Même ses caractéristiques internes, 20 Mo de disque dur, lecteur 3"5 double densité sur le côté, sont propres et nettes, banales. On sera plus sévère sur le prix, 21 990 F HT, qui semble bien exagéré...

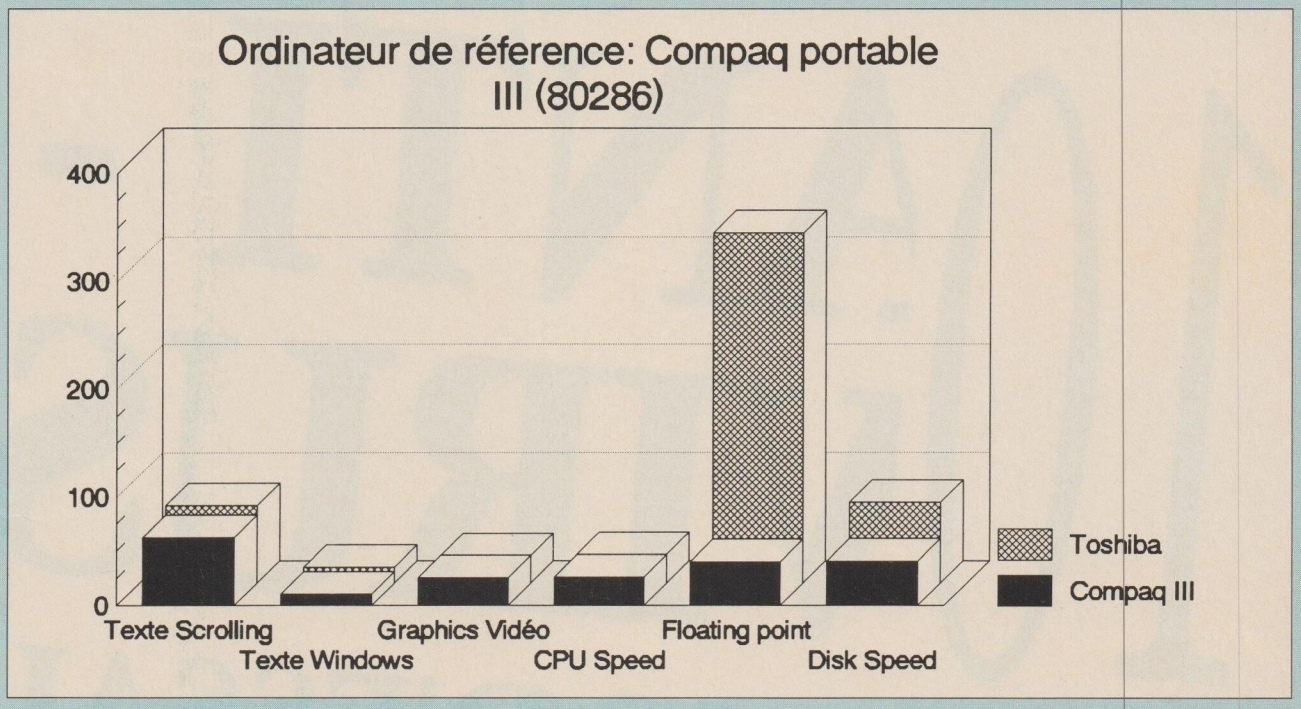
Doit-on payer la marque ? D'autres, aussi réputées, proposent des matériels équivalents à des prix assez inférieurs. C'est là aussi une évolution significative du marché des portables, une baisse sensible des prix moyens, que Toshiba ne semble guère vouloir suivre... Sur ce modèle-ci du moins, dont on peut penser que le prix élevé a été calculé pour ménager un effet de gamme !

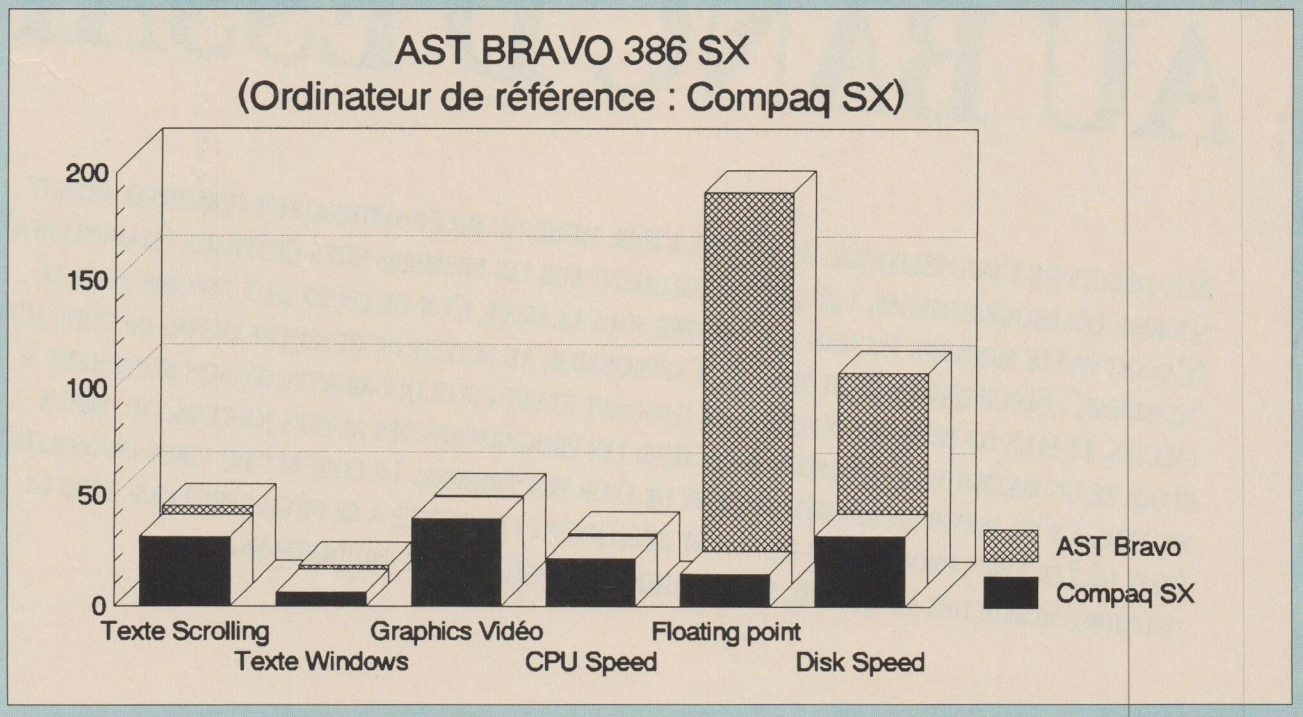
Jean-Michel MAMAN

Pour plus d d'informations, cerclez le N°56 du S.L en page 97

TEST DE PERFORMANCES COMPARATIF

LE TEST EN VIRGULE FLOTTANTE N'EST PAS SIGNIFICATIF CAR LA MACHINE LA PLUS LENTE NE DISPOSE PAS DE COPROCESSEUR ARITHMÉTIQUE





10 ANTI-VIRUS AU BANC D'ESSAI

AUX DÉBUTS DE L'INFORMATIQUE, ALORS QUE L'IDÉE MEME DU MICRO-ORDINATEUR PERSONNEL FAISAIT SOURIRE LES PROGRAMMEURS, CEUX-CI TRAVAILLAIENT SUR LES PREMIERS SITES CENTRAUX (MAINFRAMES). N'AYANT PAS LE MOINDRE PACMAN À SE METTRE SOUS LA DENT, L'UN DE LEURS JEUX FAVORIS ÉTAIT LE "COREWAR". SON PRINCIPE ÉTAIT SIMPLE : S'APPROPRIER, AU MOYEN DE QUELQUES LIGNES DE CODE JUDICIEUSES, LE PLUS DE MÉMOIRE POSSIBLE, LE GAGNANT ÉTANT CELUI QUI ARRIVERAIT NON SEULEMENT À BLOQUER UN MAXIMUM DE MÉMOIRE, MAIS AUSSI LES PROGRAMMES DES AUTRES JOUEURS, OU, MIEUX ENCORE, À S'EN SERVIR EN LES DÉTOURNANT DE LEUR BUT PREMIER. LE CONCEPT DU VIRUS INFORMATIQUE ÉTAIT NÉ.LES VIRUS PROPREMENT DIT N'ONT RÉELLEMENT COMMENCÉ À SE DÉVELOPPER QUE DANS LA DEUXIEME MOITIÉ DES ANNÉES 80, PRINCIPALEMENT SUR LES MICRO-ORDINATEURS.

VIRUS : LA MENACE

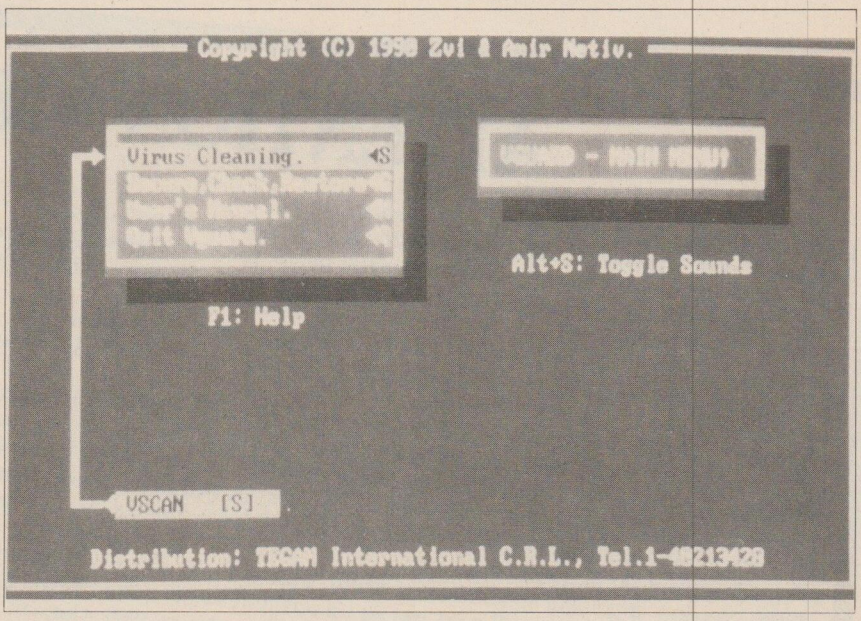
Un virus est un logiciel comme un autre, mais qui répond à une caractéristique particulière : son but premier est de se reproduire, en s'attachant à d'autres programmes exécutables. Jusqu'ici, le virus est relativement inoffensif. Le problème et la menace potentielle viennent du fait qu'une bonne partie des virus incluent dans leur code une action particulière qui s'effectue à un moment choisi par l'auteur. Cette partie "active" du virus peut s'exécuter à une date particulière (le vendredi 13 ayant beaucoup de succès), ou selon le nombre de lancements de l'ordinateur, mais aussi suivant le nombre d'utilisations d'un programme donné. L'exécution de cette partie "active" peut même se faire de façon rigoureusement aléatoire. Les virus les plus inoffensifs ne feront qu'afficher un message à l'écran, tandis que les plus virulents s'attaqueront directement à vos données.

LES RISQUES

Les risques potentiels dus à des virus sont évidemment énormes, mais le risque principal découle toujours d'une mauvaise gestion des données. Une entreprise qui laisserait ses fichiers sans aucune sauvegarde régulière est tout autant à la merci des éventuels virus qu'elle est la proie rêvée d'une panne matérielle ("crash" d'un disque dur, etc.). Des règles de prophylaxie élémentaires s'imposent donc. L'une des bouées de sauvetage provient de l'existence de nombreux logiciels antivirus, qui, comme nous le verrons plus loin, remplissent leur mission avec des bonheurs inégaux. Mais le problème est d'autant plus difficile à circonscrire que de nouveaux virus apparaissent maintenant à une cadence difficilement imaginable il y a encore quelques années. Face à la menace grandissante, et vu les profits potentiels énormes découlant du développement d'antivirus, un réseau mondial de chercheurs s'est formé. Ces chercheurs d'un genre nouveau vendent le plus souvent leurs services à des éditeurs de logiciels antivirus. L'un des travaux les plus remarquables reste le VIRUSSUM de Patricia Hoffman, qui est un fichier remis à jour plusieurs fois par mois, recensant tous les nouveaux virus dont l'apparition a été observée à la surface du globe. Ce fichier, dont la première édition au début de l'année dernière ne recensait qu'une cinquantaine de virus, a maintenant atteint la taille impressionnante de plus de 500 kilo-octets, preuve s'il en était encore besoin que les virus sont une réalité tout à fait palpable. Véritable travail de chercheur, VIRUSSUM détaille, pour chaque virus connu la date et le lieu de première apparition, le type de virus (infecte la FAT, les fic hiers COM ou EXE, etc.), ses effets, ses éventuels antidotes, etc.

QUELQUES VIRUS COURANTS

Malgré l'apparition quotidienne de nouveaux virus, 95% des infections virales subies par nos micro-ordinateurs proviennent d'une dizaine environ de virus



bien connus, dont les fameux Ping-Pong ou Jérusalem. Le virus à l'histoire la plus particulière reste néanmoins le Brain. Ce virus, dont la principale occupation est de s'attaquer au secteur de démarrage du disque dur, a été conçu par deux frères, vendeurs de logiciels à Lahore, Pakistan. Les lois du copyright de ce pays étant pour le moins souples, la quasi-totalité de leur commerce se faisait sur des copies piratées de logiciels occidentaux. Alors qu'ils trouvaient normal que leurs compatriotes travaillent sur des copies illégales, ils trouvaient immoral que des étrangers puissent se fournir chez eux en logiciels bon marché, alors qu'ils pou-

vaient s'en procurer des copies légales dans leur pays d'origine. L'idée leur vint alors de punir ces pratiques immorales (pour autant que la morale retrouve son compte dans cette histoire...) en infectant ces logiciels "réservés à l'exportation". Ainsi naquit le virus Brain, qui continue de faire des ravages un peu partout dans le monde...

LES REMEDES

Il est somme toute logique que les logiciels antivirus se multiplient à la même vitesse que leurs cibles. La première conséquence est que nous nous trouvons maintenant
face à une véritable pléthore de logiciels aux noms évocateurs, provenant tant d'éditeurs ayant fait leurs preuves, tel Peter Norton, que d'éditeurs pour la plupart obscurs. Mais nous verrons qu'en l'espèce ces derniers s'en tirent souvent plus qu'honorablement.

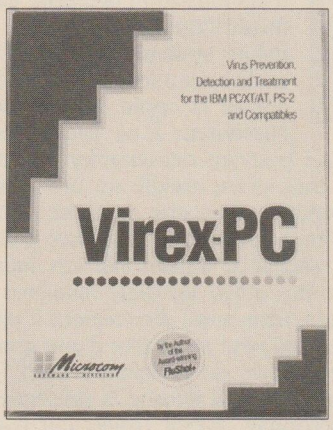
Les logiciels testés reçoivent une appréciation de 1 à 5 sur l'échelle suivante, en fonction de leurs capacités de diagnostic, de traitement et de médecine préventive :
- **1/5 : à éviter,**
- **2/5 : produit de première génération,**
- **3/5 : prometteur,**
- **4/5 : produit de bonne facture,**
- **5/5 : spécialiste**

ATTENTION VIRUS

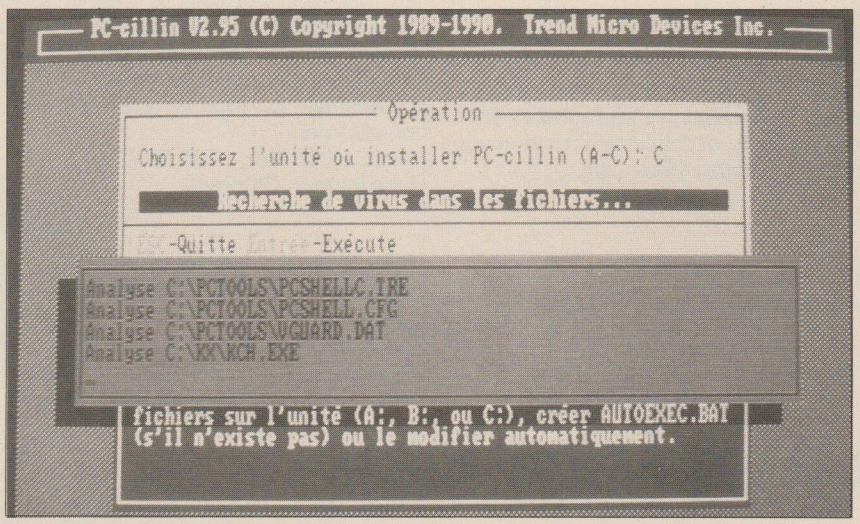
Les virus utilisés pour ce test furent les suivants :
- **Vienna** : écrit à l'origine à des fins expérimentales par un étudiant viennois, ce virus est sûrement celui qui a engendré le plus grand nombre de "clones", en grande partie parce que son code source a été maintes fois publié. S'attaque aux fichiers COM. Certaines variantes du virus ne font que se reproduire, certaines autres effacent le programme infecté, d'autres encore "plantent" la machine.
- **Jojo** : d'origine israélienne, ce virus résident s'attaque à la partie résidente de COMMAND.COM, puis infecte méthodiquement tous les fichiers .COM lancés sur l'ordinateur. Le seul dommage qu'il cause apparemment est de "planter" la machine.
- **Stealth** : sans doute l'un des spécimens les plus intéressants. Découvert en janvier 1990, il est déjà l'un des virus les plus répandus à la surface du globe. Il est totalement invisible "à l'oeil nu". Il masque sa présence en présentant l'image d'un système sain, sans aucune augmentation de taille de fichier. L'une de ses particularités est qu'il s'attaque sans distinction aux fichiers exécutables comme aux fichiers de données. Sa progression est discrète et lente, les premiers signes visibles de l'infection étant que CHKDSK va détecter certains problèmes bénins de secteurs perdus. C'est une fois le système "désinfecté" que l'ampleur du désastre se fait jour...
- **Fish** : version largement modifiée de Stealth. Plus difficile encore à désinfecter, ceci étant dû au fait qu'il se réencrypte continuellement en mémoire. Il n'est pas su s'il a d'autres buts que le virus Stealth, mais son analyse met en évidence le fait qu'il teste l'horloge du système, vérifiant si l'année courante est 1991. Connaît actuellement un véritable boom.
- **June 16** : comme son nom l'indique, devient actif le 16 juin de chaque année. Ce virus n'est pas résident, mais infecte tous les fichiers COM qu'il trouve dans le répertoire courant et dans le "path" du disque dur. Tient son surnom de "Pretoria", de son origine sud-africaine.
- **Christmas** : quand un programme infecté est lancé pendant la période de Noël, ce virus affiche un dessin (approximatif) d'un sapin de Noël. Si un programme est lancé le 1er avril, le virus détruira la table de partition du disque dur. Utilise l'encryption pour se prémunir contre la désinfection.
- **Devil's Dance** : infecte les fichiers .COM. Une fois résident, ce virus attendra que vous ayez entré 2000 caractères au clavier, après quoi la couleur de chacun des caractères entrés changera de manière aléatoire. A partir du 5000è caractère entré, le virus ira effacer la copie de la FAT de votre disque dur. Si vous rebootez la machine, le virus vous gratifiera d'un message pour le moins peu rassurant .
- **Whale** : le dernier, mais non le moindre. C'est le premier virus au caractère changeant : il n'infecte pas tous les fichiers quand il est résident, et ne leur ajoute pas toujours la même taille, ou, du moins, c'est ce qu'il laisse croire à l'utilisateur. Il lui arrive même de désinfecter des fichiers copiés avec la commande copy du DOS. S'il détermine qu'un débuggeur (qui pourrait servir à le désassembler) est en cours d'utilisation, il peut bloquer le clavier. Peut se servir de certains antivirus pour parfaire l'infection de tous les fichiers vérifiés sur le disque dur.

Les Logiciels

VirexPC



Edité par la société Microcom, plus connue pour ses modems, cet antivirus donne l'impression d'un produit sérieux, mais néanmoins simple. Il se compose de deux modules : un "scanner" simple qui se base sur un répertoire de virus connus pour détecter toute infection de fichiers, et un module résident avertissant de tout accès à un fichier. Testé avec nos virus, le module de détection a détecté tous les virus, à l'exception notable des virus Christmas et surtout Whale. Au moment où il détecte un fichier infecté, le logiciel n'offre que trop rarement une option de restauration du fichier, l'option la plus présente étant l'effacement pur et simple du fichier incriminé. Le module résident est d'une redoutable, et même excessive, efficacité : il détecte tout accès en écriture vers un fichier et vous demande à chaque fois de décider s'il doit autoriser l'accès au fichier ou non.

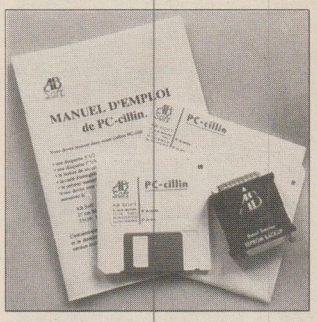


Efficace certes, mais astreignant, car toute écriture donne lieu à un bip et à l'affichage d'une fenêtre à l'écran. En outre, le logiciel vous avertit même quand il s'apprête lui-même à effectuer une écriture sur le disque. S'est révélé efficace face au virus 1er Avril, même s'il ne distingue pas entre une modification "normale" d'un fichier et une modification d'origine virale. Le logiciel est doté d'une très bonne documentation et n'est pas protégé contre la copie.

Note : (3/5). Prix : 990 F H.T. Mise à jour trimestrielle : 290 F H.T. Distributeur : PC Technologies.

Pour plus d d'informations, cerclez le N°1 du S.L en page 97

PC-Cillin

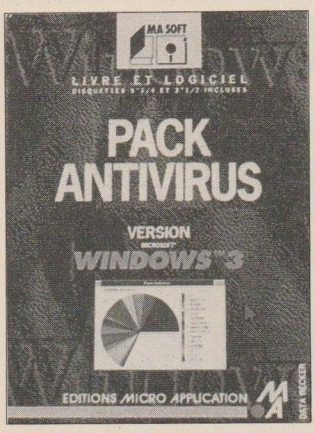


Ce logiciel marque immédiatement sa particularité : il est le seul à faire usage d'undongle (clef de protection à brancher sur un port parallèle). L'usage du dongle n'a pas, heureusement, pour seul but d'éviter toute copie illicite du logiciel qui n'est pas à proprement parler protégé contre la copie, mais qui est inutilisable sans son dongle. La première chose que fait le logiciel, quand il s'installe, est d'aller recopier sur le dongle les parties vitales de votre disque dur, principalement le secteur de boot. Au-delà de l'aspect gadget de la chose, cela revêt un intérêt certain : aucun virus ne sait pour l'instant accéder à un dongle, et l'utilisateur peut être sûr d'avoir immédiatement sous la main des copies saines de la zone système du disque dur, dans le cas où il aurait besoin de les restaurer. Le logiciel est doté de deux modules, un de détection et un autre, résident, qui détecte tout lancement d'un logiciel infecté. Pour la partie de détection, PC-Cillin se base sur le logiciel SCAN de McAfee, efficace bien que malheureusement lent. Au chapitre des oublis étonnants, aucun logiciel de désinfection ou de nettoyage n'est fourni en standard. Même si la documentation, par ailleurs assez minimaliste, assure de la disponibilité immédiate d'un tel module, le délai entre la découverte d'un virus sur le disque dur et l'arrivée du module peut faire réfléchir. Néanmoins, le module résident de PC-Cillin détecte bien tout lancement d'un logiciel porteur d'un virus connu. Comme on pouvait malheureusement s'y attendre, l'antivirus est parfaitement insensible à notre virus 1er Avril.

Note : (2/5). Prix : 1480 F H.T. Mises à jour gratuites pendant un an.Distributeur : A.B. Soft.

Pour plus d d'informations, cerclez le N°2 du S.L en page 97

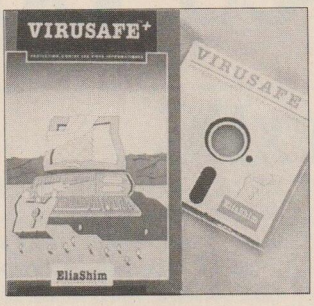
Pack Antivirus Windows 3



Ce logiciel n'a que deux avantages sur ses compétiteurs : il est très bon marché (395F H.T.) et il est très beau. Hormis ces deux aspects somme toute accessoires, le logiciel ne dépasse pas le rang de curiosité. Fonctionnant sous Windows 3, il tire parti de l'interface graphique en affichant le produit de ses recherches sous forme graphique (camemberts, etc.). Il se compose de deux modules : un détecteur de virus et un module de sécurisation de fichiers. Le détecteur proprement dit, s'il détecte bon nombre de virus, est d'une lenteur proche de l'insupportable. La possibilité qu'offre Windows de placer l'application en tache de fond ne console pas vraiment. Le logiciel offre un mode de vérification approfondi, efficace certes, mais qu'il ne faudra lancer que si l'on est sûr de n'avoir rien d'autre à faire sur l'ordinateur dans les heures à venir. Le logiciel a détecté correctement tous les virus conventionnels qui lui ont été présentés, et a détecté les changements apportés aux fichiers par notre virus du 1er Avril. En revanche, aucune option de restauration n'est proposée. Tout ce que le logiciel propose en cas de découverte d'un virus est l'effacement du ou des fichiers infectés. Dommage...

Note : (2/5).
Prix : 395 F H.T.
Distributeur : Micro Application.
Pour plus d d'informations, cerclez le N°3 du S.L en page 97

Virusafe+



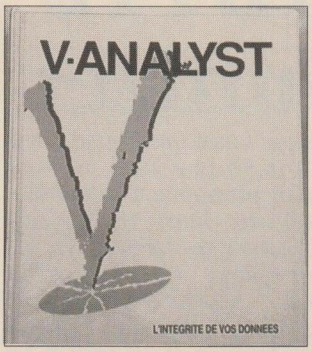
Cet antivirus d'origine israélienne est composé des trois modules "habituels" d'un antivirus complet : un module de détection, un module résident de protection et un module d'immunisation détectant toute modification apportée à un fichier système. Le logiciel est malheureusement protégé contre la copie, ce qui force l'utilisateur à ne pas protéger la disquette en écriture, ceci pouvant occasionner des problèmes qu'on imagine si le logiciel est installé sur une machine déja infectée. La documentation française est claire et bien conçue, et aide, si besoin était, l'utilisateur à utiliser pleinement le logiciel, pourtant simple à utiliser par ses menus déroulants. Le logiciel peut être utilisé de deux manières : à travers son interface à menus, mais aussi directement à partir de la ligne de commande, ce qui peut se révéler d'une grande utilité pour la création de fichiers de procédure .BAT, par exemple. Le module résident, quand il détecte la présence en mémoire d'un virus qu'il reconnaît, avertit l'utilisateur par le biais d'un message à l'écran, accompagné de bips stridents que nous avons trouvé plutôt horripilants à la longue. Mais, en utilisation normale, le logiciel se révèle d'usage agréable. Seules ombres au tableau : le logiciel ne détecte pas les virus Vienna, Fish et Devil's Dance quand ceux ci sont lancés, et le module de désinfection refuse de se charger des virus Whale et Vienna. Le logiciel est en outre assez rapide, ce qui ne gâte rien.
Note: (3/5). Prix : 990 F H.T.
Distributeur : Winners.

Pour plus d d'informations, cerclez le N°4 du S.L en page 97

AntiVirus Plus

Edité par D2B Informatique, AntiVirus Plus est une version améliorée et mise à jour d'AntiVirus. Le produit est complet, incluant deux modules résidents de détection de virus et de contrôle d'accès aux fichiers. Il est a priori original de proposer deux modules, alors qu'un seul aurait sûrement suffi, mais cela va dans le bon sens, laissant l'utilisateur décider du niveau de protection dont il veut disposer. L'installation produit une copie du secteur de démarrage et de la table de partition du disque dur sur une disquette, ainsi qu'une signature logique de chacun des principaux fichiers système qui sera vérifiée à chaque démarrage de l'ordinateur. Le logiciel de détection fonctionne parfaitement bien. Il a détecté avec succès tous les virus qui lui ont été soumis, à l'exception toutefois du virus Whale. Il est à signaler que si une bonne partie du logiciel est affichée dans la langue de Shakespeare, le menu d'utilisation est lui en français, ce qui évitera sûrement quelques fausses manoeuvres aux anglophobes. Le logiciel a réagi à l'infection du COMMAND.COM par notre virus du 1er Avril, sans toutefois proposer de restauration du fichier. Un logiciel de bon niveau et surtout très simple d'utilisation. Note : (3/5). Prix : 1050 F H.T. Mise à jour : 180 F H.T. Abonnement annuel : 525 F H.T. Distributeur : D2B Informatique. ***Pour plus d d'informations, cerclez le N°5 du S.L en page 97***

V-Analyst



D'origine israélienne et édité en France par Infodidact, V-Analyst aligne un à un tous les atouts d'un logiciel fiable. Trois modules distincts peuvent être trouvés dans le package : un désinfecteur, un module résident de prévention en temps réel et un troisième module vérifiant les modifications apportées aux fichiers. Un virus, le désinfecteur, est très performant, particulièrement du fait de sa rapidité. Il a retrouvé la totalité des virus présents sur le disque dur de l'ordinateur, et a offert de restaurer le fichier (plutôt que de simplement l'effacer) dans bon nombre de cas. L'interface des différents logiciels est à menus déroulants, et en français. V-Immune, le module résident, prévient toute infection due au lancement d'un logiciel infecté, avertissant l'utilisateur dès qu'une anomalie est détectée. Le troisième module est de loin le plus intéressant : V-Analyst vérifie l'intégrité des fichiers du disque dur, en se basant sur une base de données établie lors de son premier lancement.

Non content de détecter et de rendre compte en détails de toute modification d'un fichier, V-Analyst sait distinguer entre une modification "bénigne" et une véritable modification virale, ce qui lui a permis de détecter les effets de notre virus 1er Avril. L'une des caractéristiques principales du logiciel est sa parfaite configurabilité : beaucoup de fonctions sont reconfigurables au gré de l'utilisateur, ceci allant jusqu'au détail (il est par exemple possible de changer la teneur de certains messages d'alerte, pour y inclure par exemple le poste téléphonique du responsable informatique de l'entreprise).

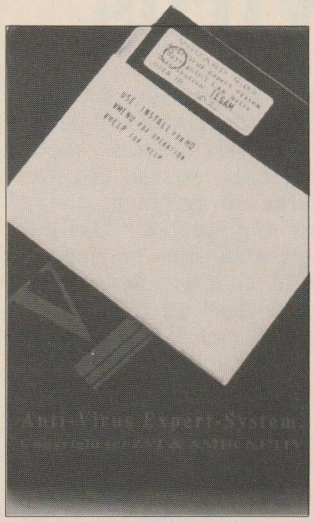
Enfin, le logiciel n'est pas protégé contre la copie, contrairement à ce qu'en dit la documentation.

Malgré tout, une amélioration souhaitable du logiciel serait de renforcer le module de désinfection, pour que celui-ci puisse plus souvent restaurer un fichier infecté plutôt que de l'effacer, ce qui est rarement une solution satisfaisante. Au cours d'une conférence donnée récemment à Paris, l'auteur du logiciel a effectué une démonstration de la future version 3 du logiciel qui serait capable de restaurer un logiciel en sa forme originale, même dans le cas d'une infection de la part d'un virus inconnu. A suivre de très près donc...

Note : (4/5).
Prix : 1890 F H.T. comprenant un abonnement aux mises à jour trimestrielles.
Réabonnement : 682 F H.T.
Distributeur : Infodidact.

Pour plus d d'informations, cerclez le N°6 du S.L en page 97

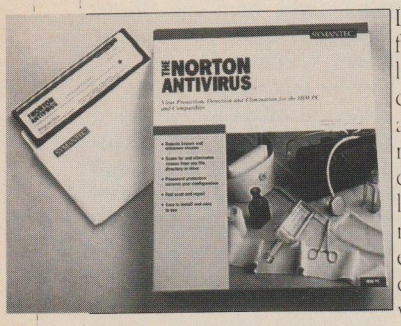
V-Guard



Avec un packaging et une doc qui ne "paient pas de mine", ce logiciel cache bien ses atouts. Il n'est pas doté de module résident vérifiant l'accès aux fichiers et l'intrusion éventuelle de virus en mémoire, ce qui à prime abord n'est pas rassurant. C'est en observant ce qui suit qu'on comprend mieux le peu d'intérêt qu'aurait représenté un tel module dans V-Guard. Le logiciel peut, comme Virusafe+, se piloter soit à partir d'un menu principal, soit à partir de la ligne de commande du DOS. L'installation du logiciel (en anglais) recopie les fichiers système de l'ordinateur vers la disquette, transformant celle-ci en disquette bootable, ce qui pourra servir en cas d'infection grave. L'installation se charge aussi d'installer un programme de vérification de l'intégrité des fichiers dans plusieurs fichiers batch lancés fréquemment, l'AUTOEXEC.BAT en premier lieu. Le logiciel est composé de deux modules principaux. Le module de détection de virus est impressionnant de rapidité et d'efficacité. C'est en effet le seul à avoir non seulement détecté tous les virus présents sur le disque dur, mais aussi et surtout à avoir restauré tous les fichiers, en les désinfectant plutôt qu'en les effaçant, et, ce, sans coup férir. Nous pensions évidemment pouvoir le prendre en défaut grâce à notre virus Joker, le 1er Avril. Nous avons donc suivi les conseils de la documentation et lancé la sécurisation des fichiers du disque dur. Cette procédure va garder dans un fichier des paramètres vitaux de tous les fichiers du répertoire. Une fois cette procédure achevée, nous avons méthodiquement infecté plusieurs fichiers .COM avec le virus 1er Avril. Il ne nous restait plus qu'à relancer VGUARD, avec l'option "Check". Le logiciel ne se contenta pas de constater les changements apportés aux fichiers. Il détermina que ces changements étaient dus à un virus et nous renvoya au menu principal. Sceptiques, nous relançâmes l'opération, avec cette fois l'option "restore". Le logiciel alla méthodiquement restaurer tous les fichiers que nous avions infectés avec un virus dont il ne connaissait rien, ou presque. En effet, dans un pareil cas, V-Guard peut sauvegarder le code suspect dans un fichier pour examen ultérieur. Le logiciel semble tirer son efficacité impressionnante d'une approche générique des virus, approche expliquée dans l'interview de l'auteur, incluse dans ce dossier. Note : (5/5). Prix : 990 F H.T. pour la version grand public et 1920 F H.T. pour la version professionnelle, identique à la précédente mais donnant droit à des prestations de services (Hotline, mises à jour éventuelles gratuites, etc.). Distributeur : TEGAM.

Pour plus d d'informations, cerclez le N°7 du S.L en page 97

Norton Anti-Virus

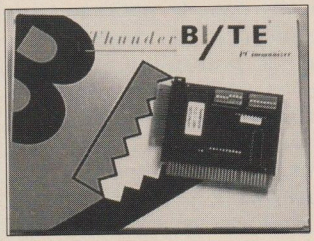


Le Norton Anti-Virus suit l'interface désormais standard de tous les logiciels Norton : menus déroulants, souris, etc. Ceci apporte un agrément d'usage non négligeable, facilitant d'autant la prise en main du logiciel. Pour faire bonne mesure, le logiciel est d'une grande efficacité, tant dans son module de recherche et de détection de virus que dans son module résident de protection antivirale. Le N.A.V a reconnu tous les virus présents sur le disque dur, à l'exception toutefois d'un clone rare de Vienna. Le logiciel propose également dans la plupart des cas une option de restauration du fichier infecté. Un troisième module se charge de l'inoculation des fichiers, en se basant sur des CheckSum, empêchant ainsi toute exécution d'un logiciel infecté. D'une rapidité respectable, le logiciel s'acquitte bien de sa tâche, et son développement est garanti par un éditeur qui n'a pas de leçons à prendre en matière d'utilitaires.

Note : (4/5).
Prix : 990 F H.T. Abonnement d'un an : 844 F H.T.
Distributeur : Symantec.

Pour plus d d'informations, cerclez le N°8 du S.I en page 97

Rescue et ThunderBYTE PC Immunizer



Rescue (ainsi que Thunderbyte PC, traité plus bas), ne sont pas à proprement parler des antivirus, leurs attributions dépassant ce cadre strict. Un mot quand même surchacun d'eux : Rescue est un logiciel de récupération de fichiers endommagés. A ce titre, il est en partie un antivirus de type classique : détection de virus à partir de chaînes caractéristiques de chacun d'eux. Mais il peut aussi récupérer des fichiers de données endommagés, et,ce, pour un grand nombre d'applications de bureautique (DBase, Lotus 123, etc.). Néanmoins, Log'Up, société de services, garantit la livraison d'un désinfectant spécifique à tout virus qui leur serait soumis. ThunderBYTE PC Immunizer est un produit destiné à garantir la sécurité de votre PC. Il inclut une carte enfichable dans un slot libre, carte qui permet d'empêcher toute écriture vers le lecteur de votre choix, de protéger votre PC à l'aide d'un mot de passe, de définir des niveaux de sécurité, etc. Est inclus dans le package le logiciel TBScan, détecteur de virus du domaine public aux performances plus qu'honnêtes, bien qu'un peu en deçà des logiciels mentionnés plus haut.

Pour plus d d'informations, cerclez le N°9 du S.I en page 97

Dossier préparé par Cédric Ingrand.

Notre virus de laboratoire

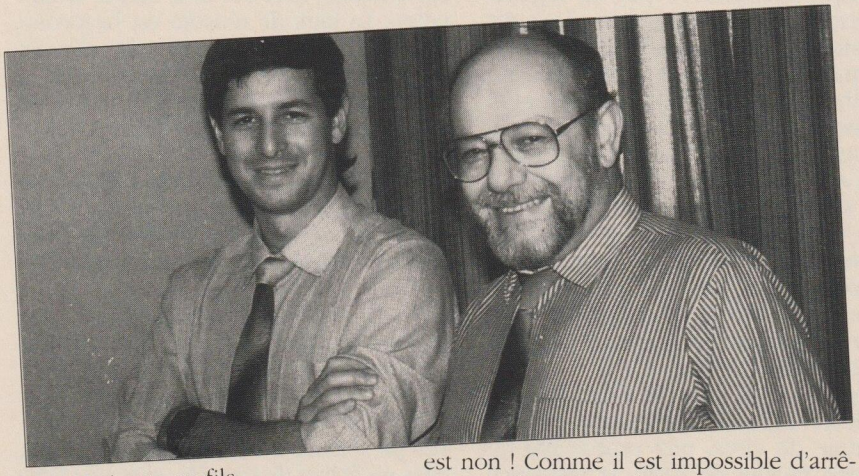
Un nombre croissant de logiciels antivirus du marché prétendent pouvoir détecter, et éventuellement contrer, les agissements de virus inconnus. Le seul moyen fiable de tester ce genre de prétentions était, pour PC Magazine, de trouver ce virus inconnu, ou plutôt de le créer. Les développeurs professionnels contactés montrèrent beaucoup de réticences envers ce genre de création pour le moins hors du commun. Nous avons quand même trouvé dans le cercle des développeurs collaborant occasionnellement à la revue un programmeur qui a accepté de réaliser ce "virus de laboratoire", préférant toutefois garder l'anonymat pour des raisons évidentes. Voici, en quelques mots, les caractéristiques principales de notre virus 1er Avril, nommé ainsi en l'honneur de sa date de création. Le virus réside dans un fichier .COM de moins de 2 ko, entièrement écrit en assembleur. Une fois chargé en mémoire, il infectera tous les fichiers .COM lancés par l'utilisateur.Le virus 1er Avril est à notre connaissance le virus le plus convivial qui soit. Son principal but étant de tester les antivirus, il n'avait pas besoin d'être d'une particulière discrétion. Quand un fichier infecté est lancé, le virus affiche un message et demande de la part de l'utilisateur une confirmation avant de s'installer en mémoire . A partir de ce moment, à chaque fois qu'un programme en .COM sera lancé, le virus affichera un message du type "1er Avril a détecté le lancement d'un fichier .COM. Ce fichier intéresse 1er Avril. Infecter le fichier (oui/non) ?" Ces confirmations permirent au cours du test de savoir à coup sûr quels fichiers étaient infectés. En outre, le but n'étant pas de détruire des données, le virus sauvegarde automatiquement tout fichier avant de l'infecter. La réalisation de ce virus à fins de tests est à notre connaissance une première, et nous a permis de faire la part des choses entre les logiciels "charlatans" et les "apprentis sorciers".

Virus et solutions : l'avis d'un chercheur

Zvi Netiv, âgé de cinquante-deux ans, est ingénieur en électronique. Chercheur en avionique (électronique d'aviation) depuis 1966. Auteur d'une douzaine d'innovations dans ce domaine, dont la plupart sont produites en Israël, aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne. Il est, de son propre aveu, un "enthousiaste" du PC et de l'informatique. En 1989, il conçut les principes des méthodes génériques de lutte contre les virus, après avoir étudié le sujet pendant deux ans. Son fils Amir, trente ans et géophysicien, l'a rejoint pour le développement du logiciel connu en France sous le nom de V-GUARD. Ils tiennent ensemble le copyright du logiciel, commercialisé dans les pays anglophones sous le nom de V-CARE.

PCMAG : Est-il possible d'empêcher la pénétration des virus ?

Zvi Netiv : Malheureusement, la réponse est non ! Comme il est impossible d'arrêter tous les criminels potentiels, d'après leurs intentions, il est impossible de deviner le déroulement d'un logiciel malicieux, avant de le lancer. Les seuls qui peuvent être fiablement inhibés sont les virus connus.



Zvi Netiv et son fils

PCMAG : Et les antivirus résidents (TSR)?

Z.N. : Les logiciels résidents en mémoire sont encore largement utilisés pour l'inhibition des virus. Ils fonctionnent soit d'après un répertoire fixe (chaînes caractéristiques de chaque virus), ou par interception des actions "suspectes". Un TSR qui n'annonce rien, ne signale pas un système sain, mais, plutôt que le répertoire, ne possède pas le virus en question. Pour ce qui est des virus inconnus, neuf alertes sur dix seront de fausses alertes. Quand on ne se sert de TSR que pour l'alerte, cela pose un seul inconvénient. Mais si on le laisse faire la réparation, là on risque la véritable catastrophe. Les chances sont très bonnes pour qu'il "répare" le mauvais logiciel et l'endommage définitivement, et, dans certains cas, il rompra l'accès au disque dur. De plus, les TSR sont connus pour leurs conflits avec d'autres logiciels, la diminution de la mémoire disponible et le ralentissement de l'accès au disque dur. Certains TSR antivirus provoquent un ralentissement de 1/5 à 1/6.

PCMAG : Quelle méthode de détection conseillez-vous ?

Z.N. : La méthode conventionnelle de détection consiste en l'identification de chaînes caractéristiques aux virus. Cette méthode perd sa raison d'être pour les motifs suivants : la multitude des virus et leurs descendants exigent des logiciels de plus en plus gros et lents, les virus cryptés n'ont presque pas de chaînes reconnaissables, et l'apparition des virus Stealth (furtifs, invisibles NDLR), qui échappent totalement à la détection. Les mises à jour des logiciels à répertoire devient une tâche de plus en plus futile. Le délai entre l'apparition d'un nouveau virus et de son antidote s'allonge de plus en plus et risque d'atteindre un délai inacceptable. Ces logiciels sont impuissants contre les virus Stealth, qui peuvent même s'en servir pour contaminer

chaque fichier examiné. Ce fut le cas avec les virus Dark Avenger, 4096 et, récemment, Whale. Même le fameux VIRUSCAN (SCAN) de McAfee en a été victime à plusieurs reprises. Les solutions aux problèmes cités sont les méthodes génériques. Ce sont les moyens au spectre utile le plus large, et à la plus longue échéance. Les premières méthodes génériques étaient le CHECKSUM et CRC. Elles fonctionnent de façon satisfaisante, tant qu'il n'y a pas de virus Stealth actif. Toutes deux (CHECKSUM et CRC) ne servent qu'à la détection, mais sont inutiles pour la restauration. En plus, elles réagissent aux variations non virales, comme l'autoconfiguration d'un logiciel. Une méthode plus récente consiste en la validation du "transfert de contrôle", cité plus haut. Elle ne détecte que les variations causées par les virus, et est utile au processus de restauration. C'est justement cette partie du logiciel hôte que les virus détruisent et qui pose problème pour la restauration." (...) La détection d'un virus actif par moyen générique est achevée par un logiciel provocant (appât). Cela va pour les virus ordinaires, mais les virus Stealth ne tombent pas dans ce piège. Pour cela, un algorithme spécial a été développé, utilisant les moyens du virus même, pour le tromper et l'attraper avec la proie aux dents, et même le sauvegarder en fichier pour analyse ultérieure. Le détecteur-appât est complémentaire aux logiciels génériques, car on ne sait jamais si un virus Stealth n'est pas en train de se servir de l'antivirus pour accomplir une contamination massive, comme dans le cas des logiciels cités plus haut.
Les mérites des méthodes génériques sont leurs efficacité contre une gamme très large de virus, une probabilité de détection proche de 100%, la résistance à la déception, l'insensibilité à l'encryption. Ils sont libres de fausses alarmes, et ne nécessitent pas des mises à jour fréquentes. Les virus inconnus ne peuvent être détectés que par des méthodes génériques.

PCMAG : Et la restauration des logiciels contaminés ?

Z.N. : Un axiome, qui n'est pas bien compris ou cru par la plupart des utilisateurs, est que la majorité des virus sont non destructifs, au moins au début, et pour une certaine durée. La preuve est que le logiciel infecté continue à fonctionner en son nouvel état. Ce n'est pas par gentillesse de la part de l'auteur du virus, mais plutôt pour des raisons pratiques : le premier but de tout virus est de se répandre. S'il était destructif, il serait découvert et éliminé. C'est cela qui permet la restauration des logiciels. Il va de soi que les fichiers endommagés par un virus destructif sont irrécupérables. Il y a deux approches pour la récupération : restauration d'après répertoire pour les virus connus, et restauration générique, pour les virus en général. La première nécessite l'identification sûre du virus en question et l'application d'un procédé inverse à celui du virus. Le logiciel nécessite des mises à jour fréquentes et est susceptible d'erreurs d'identification, après lesquelles il détruira le fichier cible.
La restauration par moyens génériques fait recours à la "sécurisation" des fichiers.
C'est le même processus utilisé pour l'établissement des paramètres vitaux, pour la détection des virus. Le logiciel de sécurisation, validation et restauration est le même, avec ses trois modes d'opération. Le taux de réussite est beaucoup plus élevé par cette méthode, elle est moins susceptible d'erreurs, résiste à la "falsification" et à l'encryption, et ne nécessite pas de mises à jour.

PCMAG : Mais quelle est la différence entre ce que vous appellez la "sécurisation" et ce que certains logiciels antivirus dénomment "inoculation" ?

Z.N. : La sécurisation est le processus que je viens de décrire et qui permet la validation des fichiers, et leur restauration si besoin est. La sécurisation ne modifie pas le fichier même.
Les paramètres sont sauvegardés à part, dans un fichier de contrôle, avec une taille approximative d'une cinquantaine d'octets par fichier protégé. L'inoculation (immunizing) annexe un logiciel "enveloppe" autour du fichier protégé. Le code enveloppe contient les paramètres pour valider le logiciel, et est exécuté en premier. Si la validation est négative, le programme est inhibé, et le logiciel restauré.
L'inoculation par enveloppe ajoute de 1 à 1,5 ko au logiciel. Il y a plusieurs logiciels qui ne supportent pas des modifs, et par exemple, ceux qui ont recours à l'autoconfiguration seront détruits s'ils sont inoculés par enveloppe et reconfigurés.
La sécurisation d'autre part, n'est sensible qu'au virus, et toute modif légale passe sans déclencher l'alarme.

PHASE

93, Avenue du Général Leclerc
Galerie "Le Square" 75014 Paris

45 45 73 00

Les plus grandes marques

Amstrad, Borland, Commodore, Citizen
Compaq, Copam, Hewlett Packard, Lotus
Microsoft, Nec, Star, Tandon, Toshiba

PHASE 1ER Pour le choix

Aux meilleurs prix

Jusqu'à 40% De réduction

COMMODORE

AT 286 PORTABLE EXTRA-PLAT
3 Kg, disque 20Mo, lecteur 3"1/2
écran VGA rétro-éclairé
autonome

16900 F

TANDON

LE COUPLE DE L'ANNEE
386SX,16Mhz,1Mo,
lecteur 3"1/2 Mo
disque 40Mo,carte VGA
écran VGA couleurs
WINDOWS 3+souris MICROSOFT
imprimante jet d'encre HP DESKJET 500

18990 F

Pour toutes autres configurations nous consulter - Tous nos prix sont TTC

PORTABLES

COMPAQ LTE 20MO	13 990 F
COMPAQ LTE 286 20MO	19 690 F
TOSHIBA 1000 SE	9 290 F
TOSHIBA 1000 LE	13 990 F
TANDON LT/286	16[illegible]
TANDON LT/386	20[illegible]
COPAM 386SX	18 790 F
AMSTRAD ALT/386	22 950 F

LE PACK

TANDON
PORTABLE LT/386
+
imprimante
CANON BJ10e

21990 F

IMPRIMANTES

STAR LC-20	1 990 F	CITIZEN MSP 15E	2 850 F
STAR LC-20 coul	2 490 F	**CANON LBP 4**	**9 490 F**
STAR LC-24-10	2 990 F	**HP DESKJET 500**	**5 490 F**
SWIFT 9	2 490 F	HP LASERJET IIP	11 900 F
SWIFT 24	**2 990 F**	**HP LASERJET III**	**14 950 F**
CANON BJ 10 E	**2 990 F**	EPSON LQ 2550	11 950 F
CANON BJ 130E	**5 490 F**	**CANON FP 510**	**28 900 F**

câble compris

FAX

Hyper 230
16 nuances de gris
100 n° mémorisé
coupe papier automatique
modèle non agrée

5500 F

autres références nous consulter

PROMOTIONS PETITS BUDGETS

AT **386 SX**, **2Mo**, 16 Mhz
disque **40 Mo**, 28ms
clavier 102 touches
souris, manuels, DOS
2 lecteurs de disquettes
carte Hercules, écran 14"

9 990 F

AT 386 **,2Mo, 33 Mhz**
disque **40 Mo**, 28ms
clavier 102 touches
souris, manuels, DOS 4.01
2 lecteurs de disquettes
carte VGA, écran couleur **VGA**
WINDOWS 3
+souris MICROSOFT

18 990 F

AT 286 ,1Mo, 12 Mhz
disque 20 Mo, 40ms
clavier 102 touches
souris, manuels, DOS
lecteur au choix
carte Hercules, écran 14"
+ imprimante **STAR LC-20**

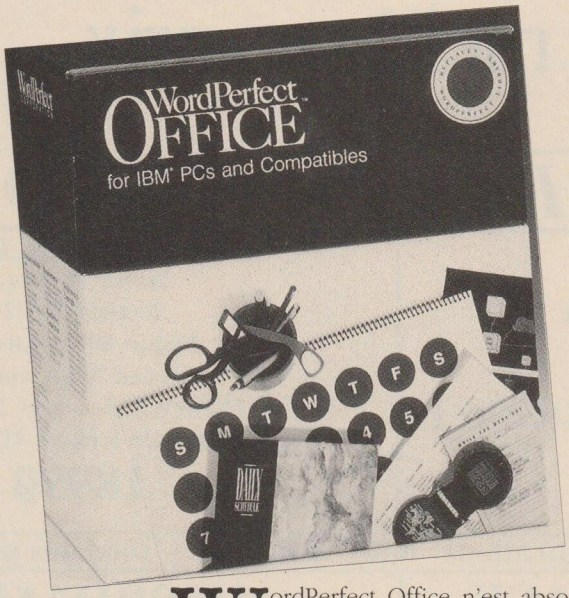
7 990 F

Formation - Développement-Conseils -Réseaux- Créc

Pour plus d'informations, cerclez le n° 70 du service lecteurs en page 97

WORDPERFECT OFFICE

LES JOIES DU BUREAU



ON TROUVE DE TOUT DANS LES TIROIRS D'UN BUREAU : BLOC-NOTES, CALCULETTE, COURRIER, AGENDA, ETC. DU BUREAU À L'ÉCRAN, IL N'Y A QU'UN PAS, QUE FRANCHIT ALLÉGREMENT CET INTÉGRÉ.

WordPerfect Office n'est absolument pas un traitement de texte. Disons que c'est un produit dérivé, qui entend profiter de la renommée de son glorieux parrain. *Office*, comme vous le savez, veut dire "bureau" en anglais. Ce logiciel entend donc vous fournir un échantillon de programmes apte à vous faire profiter des joies de la bureautique. C'est, d'une certaine façon, un intégré.

On y trouve donc à la fois un calendrier, un carnet de notes, une calculette, un gestionnaire de fichiers, un éditeur Dos et Macros, et des fonctions de mailing LAN. Le tout dépend d'un shell, ou environnement qui gère plusieurs programmes. Le shell affiche un menu qui donne directement accès à tous les utilitaires de WordPerfect Office. Il est aussi possible d'intégrer des applications, WordPerfect de préférence, qui seront ainsi accessibles de la même façon. Mais l'intérêt principal est de pouvoir ouvrir plusieurs programmes en même temps, et d'effectuer tous les transferts. Le shell permet par exemple de noter une adresse dans le carnet de notes, d'ouvrir le programme fichiers, et de transférer instantanément cette adresse dans tel ou tel fichier. Même manoeuvre si vous utilisez la calculette et voulez intégrer ces résultats dans une lettre : vous ouvrez simultanément WordPerfect et transférez les données dans tout document. Plus fort : équipé d'un programme de dessin et d'un traitement de texte, tous les allers-retours de graphiques et de textes deviennent instantanés.

C'est merveilleux, mais cela n'a rien de nouveau. D'autres environnements PC effectuent ce genre d'opérations depuis longtemps, et avec une plus grande facilité. Ne parlons pas du MultiFinder des MacIntosh... En outre, ces transferts ne fonctionnent à coup sûr qu'entre logiciels édités par WordPerfect. On n'est jamais mieux servi que par soi-même ! Pour l'utilisateur, c'est beaucoup plus douteux...

LE CALENDRIER

Heureusement, il ne se contente pas de vous donner la date ! Il s'agit en fait d'un véritable petit gestionnaire de planning. Vous entrez vos rendez-vous pour chaque jour. Si vous le désirez, le programme vous signale des horaires qui se chevauchent. Il reporte aussi d'un jour sur le suivant les tâches que vous n'avez pas effectuées. Stress !

LE SCHEDULER

Il ne fait pas double emploi avec le calendrier, mais amplifie ses fonctions. Cette fois, toutes les planifications sont gérables, au jour, à la semaine, au mois, à l'année. Des recherches et des tris sont possibles : horaires libres pendant la semaine, têches et rendez-vous de même nature, etc. L'éditeur est souple : il est

facile d'effacer ou de déplacer chaque "événement". Mieux, si vous êtes en réseau, un autre utilisateur peut vous proposer un rendez-vous à l'intérieur de votre propre scheduler.

LA CALCULETTE

Le terme "calculateur" serait plus approprié. Car le programme propose un choix remarquable de fonctions mathématiques, financières, scientifiques, et statistiques. L'affichage est lisible et pratique : trois fenêtres, une pour les fonctions ou les menus disponibles, une seconde récapitulant les touches essentielles du clavier, et une troisième pour les résultats. Très pratique pour ces calculs trop complexes pour être faits à la main, ou trop légers pour mettre en branle un tableur.

LES FICHIERS

Substitut du Dos, cet utilitaire va vous faciliter la vie. Toutes les opérations courantes, effacement, copie, duplication de fichiers, création de directories, effacement, déplacement, structure de l'arborescence, etc se font sans une ligne de commandes Dos. Vous sélectionnez fichiers ou directories dans des listes et utilisez des touches de fonction pour effectuer telle ou telle opération. C'est si simple et si immédiat qu'il n'y a pas grand chose de plus à en dire. Notons cependant qu'on est loin (une année de lumière) de la convivialité d'environnements comme Windows 3, ou, mieux, Ensemble de Geos...

LE CARNET DE NOTES

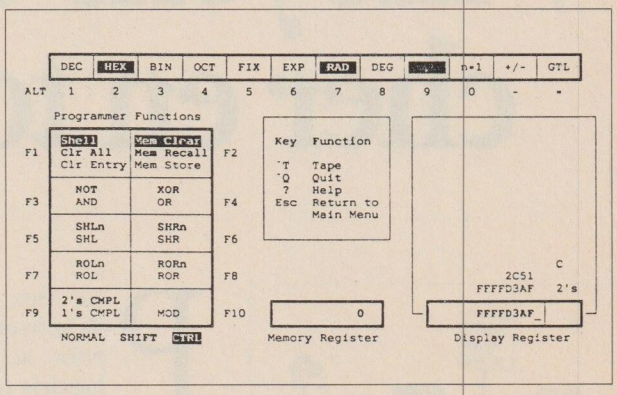
Franchement, ce n'est pas grand chose ! Un utilitaire bâtard, intermédiaire entre traitement de texte et traitement de fichiers, avec des fonctions très réduites dans les deux cas. On ne peut lui trouver un intérêt qu'en combinaison avec d'autres programmes (grâce au shell). Il joue alors le rôle de "lieu de passage". Mais les manipulations sont alors bien lourdes pour des données bien légères.
Attention, il ne s'agit pas de mailing. Nous sommes en contexte LAN, dans l'optique réseau et communications. Le mailer vous permet de recevoir et d'émettre des messages vers ou depuis d'autres ordinateurs. Vos messages peuvent provenir de WordPerfect (le traitement de texte). Ceux que vous recevez pourront aussi s'y intégrer. Quoi qu'il en soit, on retrouve un lieu de passage intermédiaire et obligatoire dans les deux sens, le carnet de notes.
L'utilité du mailer n'est pas à mettre en doute. Toutefois, il y a de quoi être déçu par la pesanteur des manipulations, répétitives, fastidieuses, inutilement compliquées.

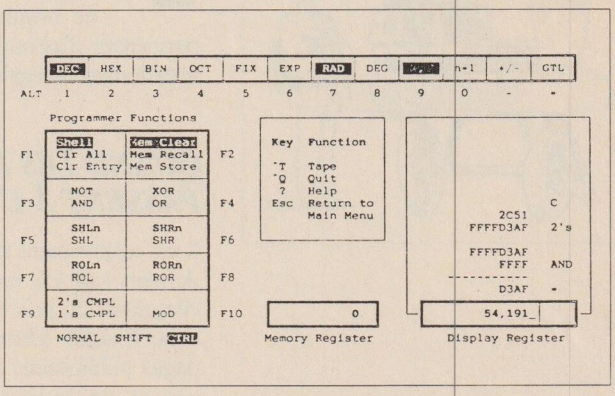
MESSIEURS LES RONDS-DE-CUIR

Le bilan n'est finalement guère brillant. WordPerfect Office relève d'une conception de l'informatique qui est en train de disparaître : hermétique, austère, non-conviviale, bref, poussiéreuse. Le plus désolant est peut-être dans la naïveté de l'effort effectué pour suivre le mouvement, simplification du Dos, échanges entre programmes, communications : en vain ! La conception reste désespérément vieille et routinière, même si l'intention est bonne. On reprochera avant tout une compatibilité du shell presque totalement restreinte aux applications WordPerfect, une ergonomie douteuse, et un niveau de performances des utilitaires très en retrait sur le marché actuel. L'indigeste manuel de plus de 800 pages, pour finalement si peu, est un point noir de plus.

Jean-Michel MAMAN

Pour plus d d'informations, cerclez le N°58 du S.L en page 97



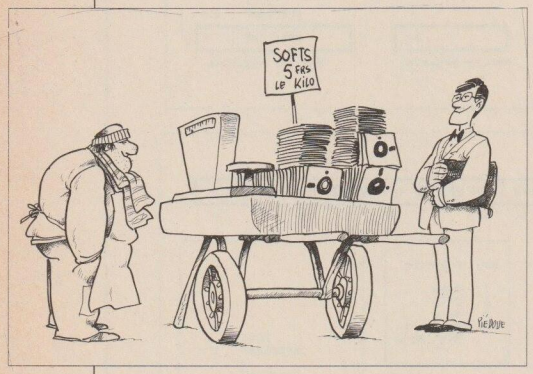


WordPerfect Office 3.01 PC 1.100 F HT

ON PEUT ETRE DÉÇU PAR LA LOURDEUR DES OPÉRATIONS, FASTIDIEUSES, RÉPÉTITIVES. ET LA CONVIVIALITÉ ?

"CHEAPSOFT"

7 moyens d'acheter pas cher en toute légalité



QUAND LES FUTÉS PASSENT À L'ACTION OU COMMENT SE PROCURER LES DERNIERS LOGICIELS EN VOGUE À BAS PRIX

Pour ceux qui ne disposent pas de moyens financiers élevés pour acquérir les derniers logiciels commerciaux, il existe de nombreuses manières leur permettant d'assouvir leur passion tout en restant dans la légalité.

QUAND LES ÉDITEURS PASSENT À L'OFFENSIVE

Il est relativement facile de se procurer les derniers logiciels en vogue au quart ou au cinquième du prix de vente conseillé. Pour cela, il suffit d'étudier attentivement les pages publicitaires des magazines spécialisés et de faire preuve d'un peu de débrouillardise.

Il n'est pas rare en effet d'y trouver des offres promotionnelles, dans lesquelles les éditeurs offrent leurs derniers logiciels à des prix particulièrement bas. Il s'agit pour ces éditeurs soit d'augmenter leur part de marché au détriment de leurs concurrents, soit de lancer un nouveau logiciel. Dans les deux cas, le but est d'inciter les clients potentiels à acquérir pour un prix modique leur produit. La procédure à suivre est généralement simple, et consiste à retourner soit la page de garde du manuel d'utilisation, soit la disquette programme d'origine, accompagnée du montant demandé, pour recevoir en retour le logiciel tant convoité.

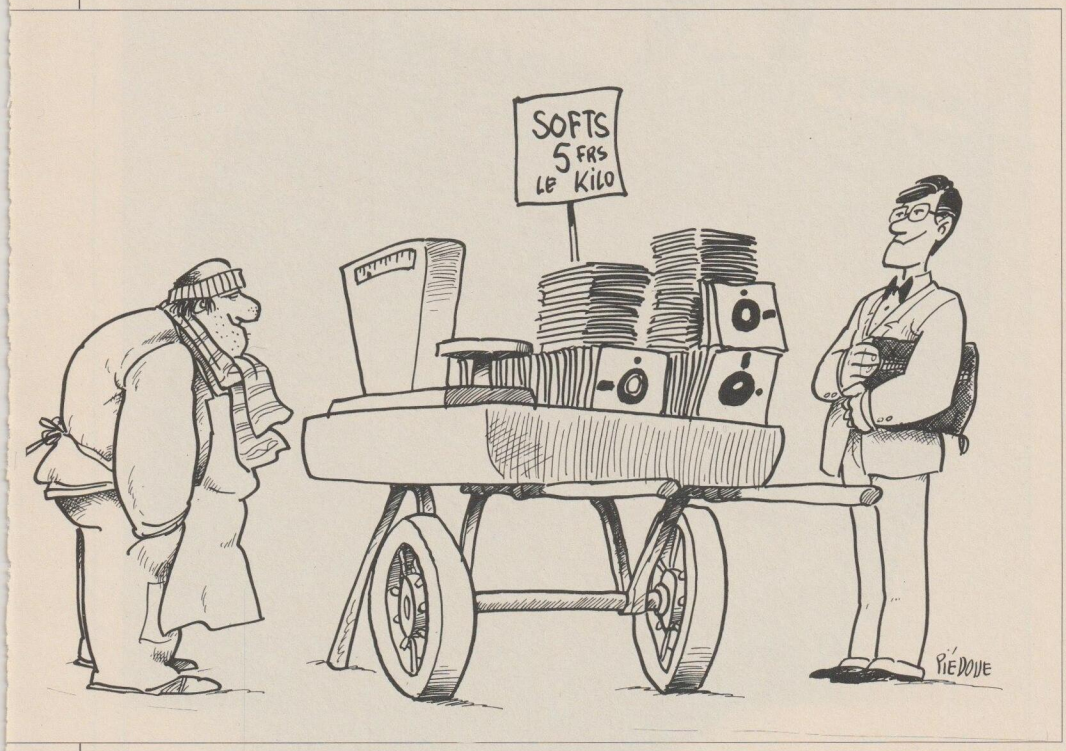
TIRER PARTIE DES MISES À JOUR

Une autre méthode couramment employée pour se procurer des derniers logiciels commerciaux, consiste à tirer profit des mises à jour faites par les éditeurs soit pour remédier aux bogues contenus dans la version précedente, soit pour améliorer les fonctionnalités du logiciel en question. La procédure est généralement identique à celle utilisée pour les offres promotionnelles. Dans de nombreux cas, ces mises à jour sont sensées être résevées aux utilisateurs ayant retourné leur carte de garantie. Cette condition ne doit pas vous décourager car paradoxalement, beaucoup d'éditeurs ne sont pas très rigoureux dans la gestion informatique des cartes de garantie et la chance est plutôt de votre côté particulièrement si vous êtes crédibles dans vos récriminations contre la version précédente de ce logiciel. Dans la plupart des cas, la mise à jour est soit gratuite, soit coûte quelques centaines de francs.

QUAND LES LOGICIELS PÉRIMÉS OUVRENT LES PORTES DU PARADIS

Pour pouvoir tirer avantage des offres promotionnelles et des mises à jour, vous devez posséder soit un manuel, soit une disquette d'origine. Ces deux objets sont donc désormais votre clef d'accès au monde des logiciels commerciaux. Si vous n'en possédez pas, vous ne devez pas vous décourager. Il existe de nombreuses manières de s'en procurer. Vous pouvez naturellemment en trouver chez les liquidateurs spécialisés qui organisent de temps en temps des soldes pour se débarrasser des anciennes versions en stock ou des versions d'évaluation fournies grâcieusement par l'éditeur. Dans ce dernier cas, généralement en dehors d'une étiquette sur

le coffret stipulant que ce logiciel ne peut être vendu, le manuel et les disquettes sont identiques à la version commerciale. Naturellement, vous pouvez récupérer les anciennes versions des logiciels qui ne sont plus utilisés dans le cadre de votre travail, de votre université, ou de votre école. Enfin, vous pouvez également écumer les



marchés aux puces, les ventes aux enchères après faillite, où ce genre de produit est encore peu convoité par le "chineur" moyen.

QUAND LES DISQUETTES DE DÉMONSTRATION VALENT DE L'OR

Beaucoup d'éditeurs ont recours désormais aux disquettes de démonstration pour vanter les mérites de leurs produits. Ces disquettes sont soit des versions fonctionnelles mais limitées du logiciel en question, soit une présentation à la manière d'un diaporama. Le but est avant tout de vous familiariser avec le logiciel et donc de vous inciter à l'acquérir. Dans ce but, beaucoup de ces disquettes de démonstration, généralement gratuites, renferment des offres spéciales donnant droit à une remise sur le prix d'achat du logiciel.

DEVENIR UN "ESSAYEUR DE LOGICIELS"

Si vous êtes un mordu de la micro et si vous avez des talents de rédacteur, vous pouvez devenir un "pro" en faisant des bancs d'essais et des comptes rendus de logiciels. La presse spécialisée est suffisamment vaste pour que vous puissiez trouver un rédacteur en chef qui saura faire bon usage de vos talents. Si ceux-ci sont confirmés, vous aurez la possibilité non seulement d'être rémunéré pour essayer les derniers logiciels, mais bien souvent de conserver la copie d'évaluation qui vous aura été confiée. A partir de là tout est possible, et une carrière professionnelle s'ouvrira peut-être devant vous.

FAIRE JOUER SES RELATIONS

Vous pouvez naturellement cultiver vos relations personnelles avec des employés travaillant pour un éditeur de logiciels ou pour un revendeur. Ces derniers bénéficient généralement de conditions d'achat préférentielles devant vous permettre de réaliser des économies substantielles.

LES ACHATS GROUPÉS

Vous pouvez également bénéficier des conditions privilégiées qui sont généralement réservées au milieu éducatif ou aux achats groupés réalisés soit dans le cadre d'une association, d'un club de micro-informatique, soit au niveau de votre entreprise.

Ces conseils sont principalement valables dans le cadre des Etats-Unis, où le marché concurrentiel permet à l'esprit d'entreprise de jouer à fond même s'il s'agit comme ici de profiter des contradictions du système. Dans tous les cas, aucune partie n'est lésée, puisqu'en fin de compte, l'éditeur aura étendu sa part de marché en gagnant un nouvel utilisateur licite.

VERRAN AC DATA LINK :

LIAISON ELECTRIQUE

SI LES ANDROIDES REVENT DE MOUTONS ÉLECTRIQUES, LES UTILISATEURS D'INFORMATIQUE REVENT DE RÉSEAUX À BON MARCHÉ. AVEC VERRAN AC DATALINK, LES INFORMATIONS TRANSITENT ASTUCIEUSEMENT PAR LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE. BIZARRE, BIZARRE... D'AUTANT PLUS QUE ÇA MARCHE.

Faire voyager les informations de l'ordinateur vers l'imprimante, en passant tout simplement par le réseau électrique de son immeuble, il fallait y penser. A mi-chemin entre l'art de la belle idée et la technique sophistiquée (contrôle d'erreur sur 22 bits!), la solution Verran AC Datalink a de quoi surprendre. Il suffirait de brancher son système Verran AC Datalink sur une vulgaire prise de courant normale pour que, deux étages plus bas et cinq bureaux plus loin, l'imprimante ou tout autre ordinateur ou périphérique récupère les données fournies par l'ordinateur du haut. Ces transmissions s'effectuent à une vitesse de 800 caractères à la seconde, soit pratiquement l'équivalent d'une liaison entre 4800 et 9600 bauds. - "Ca existe, ça ?", aurait demandé Coluche ? Et ça sert à quoi demandent les sceptiques ? Tout simplement à éviter les câblages excessifs, à offrir des solutions momentanées avant une installation définitive, à relier l'ordinateur du stagiaire génial sur l'imprimante laser commune, alors que le stagiaire a été logé au fond du placard du grenier, à créer des configurations complètes sans pour autant dépenser l'investissement supposé, puisque les périphériques évolués deviennent communs, à réaliser des démonstrations époustouflantes et "magiques" lors des salons, etc. Une simple paire de Datalink remplace le câble nécessaire entre deux équipements et assure le transfert des données quel que soit le type de l'interfa-

Anti-Virus Absolu

V-GUARD

système expert

Le seul au monde à permettre :

1. La détection de tous les virus
2. La protection contre tous les virus
3. La restauration de toutes vos données

Une conception révolutionnaire qui vous protège, pour la première fois, contre les virus existants et à venir.

IMPORTATEUR EXCLUSIF TEGAM international

73, Bld Richard-Lenoir, 75011 PARIS
Tél. : 40 21 34 28

Pour plus d'informations, cerclez le n° 76 du service lecteurs en page 97

ce : RS232 ou Centronics. On peut ainsi faire communiquer les données de PC à PC, de PC à périphérique ou de mini à terminal. Cette optimisation des ressources de l'entreprise ne sera pas utile pour le transfert des gros volumes.

PORTÉE ET FIABILITÉ

La portée des Datalink Verran AC atteint cent mètres de façon garantie, avec une fiabilité de transmission d'une erreur de caractère pour deux millions de caractère transmis, grâce à un système de détection d'erreurs codé sur 22 bits. Relié en parallèle, le Datalink atteint une vitesse de 840 caractères à la seconde, tandis qu'en série il peut monter à 38400 bauds, soit l'équivalent de 4500 caractères de 8 bits à la seconde. Le Datalink n'exige pas de logiciels particuliers dans le PC. La programmation est réalisée par 20 microswitches sur le boîtier Datalink. Les connections se font avec l'un des trois adaptateurs livrés. Cela donne l'avantage de permettre une communication série au départ, et parallèle à l'arrivée, ou inversement, puisque les boîtiers autonomes décryptent, transmettent puis restituent selon un format à la demande. Avec un système de sécurité-encryptage intégré, le Datalink assure une sécurité et une confidentialité "suffisantes", puisque les combinaisons d'encryptage possibles atteignent quatre millions. Les Datalink sont adaptés aux environnements, aussi bien PC que DOS, ce qui facilite les liaisons de mini à micro.

PÉRIPHÉRIQUES PARTAGÉS

La version DPS du Datalink assure le partage des ressources, et notamment des imprimantes, entre sept utilisateurs et un périphérique. Avec un buffer dynamique de 32 ko, il mémorise jusqu'à sept adresses différentes de PC. Ceux-ci sont identifiés par ce système de façon précise. Cela évite le mélange des données. Cela permet la gestion des files d'attente lorsque plusieurs utilisateurs tentent de communiquer simultanément avec la même imprimante. Le système est donc intelligent. Le générateur de files d'attente est livré avec une prise standard 36 broches Centronics.

Principe original, la liaison Verra Datalink utilise les trois fils de l'installation électrique classique, qui constitue comme un gigantesque réseau en toile d'araignée. Toute information passant dans ce réseau atteindra tous les points disponibles, c'est-à-dire toutes les prises de courant. L'idée consiste à utiliser le courant comme porteuse, en lui adjoignant de micromodifications de caractéristiques, un peu comme une onde principale sert de porteuse à des ondes de plus faible amplitude. Chaque unité Datalink est équipée de commutateurs qui permettent de configurer. Ils stipuleront l'adresse de réception et les modalités de la transmission. Les autres Datalink recevront toutes les données provenant de tous les émetteurs (mini ou micro), mais ne s'intéresseront qu'à celles qui leur sont expressément destinées. Cela revient à préciser "périphérique 1" pour l'imprimante, "périphérique 2" pour la table traçante... Ce système d'adressage correspond en fait à une "compatibilité universelle" pour reprendre les termes du mode d'emploi. Lorsqu'on fait correspondre à une liaison de données AC Verran Datalink un PC ou périphérique particulier, on lui spécifie, grâce à son langage switché, la marque et le modèle de l'appareil utilisé. La liaison Datalink traduit les informations dans son langage et le boîtier récepteur retraduit dans le langage adapté en s'occupant des protocoles de signalisation et transmission. L'un

des avantages est la grande souplesse du système ainsi que son aptitude à être immédiatement opérationnel. Dans la mesure où le système Verran AC Datalink s'installe et se désinstalle rapidement, il résout les problèmes de câblages, qui doivent souvent transiter sous les faux planchers, ou le long des plinthes. Par ailleurs, le Datalink évite les installations définitives. Quel que soit le lieu où l'on installe un nouvel ordinateur, fût-il un portable, celui-ci bénéficie du parc existant des périphériques. Ceux-ci peuvent n'exister en conséquence qu'en un exemplaire, ce qui favorise les achats de haut de gamme, telles les imprimantes laser. Ce système évite par ailleurs de câbler de façon traditionnelle un bureau avant déménagement ou réorganisation. Il remplace rapidement des liaisons câblées défectueuses. Lorsqu'un portable ou un transportable pénètrent dans l'entreprise, par exemple pour une démonstration, ils deviennent immédiatement opérationnels par le biais de la batterie de périphériques mis ainsi à leur disposition. On peut ainsi travailler chez soi, puis passer au bureau avec son portable pour réaliser des impressions de qualité pour un rapport, relire les épreuves de ce dernier, les corriger sur son propre portable après avoir amélioré des détails de présentation. Tout cela sans emprunter un autre ordinateur.

PROBLEMES TECHNIQUES

Solution simple mais techniquement sophistiquée, la liaison par le circuit électrique doit faire face aux problèmes de parasitage propres aux installations classiques qui sont parfois vétustes et qui, de toutes façons, subissent des variations propres à la mise en route ou à l'arrêt de machines. Réfrigérateurs, machines à laver, imprimantes laser et autres aspirateurs industriels sont tous de gros introducteurs de variations brutales d'intensité. Baisses de tension, irrégularités, microcoupures, etc., se doivent donc d'être apprivoisées. La liaison Datalink transmet des données par paquets et ceux-ci sont de dimension variable. La liaison contrôle les paramètres de transmission, détecte les erreurs, redemande le transfert du paquet parasité, et s'adapte aux différentes fluctuations de l'alimentation. Le système utilise simultanément les lignes terre/neutre ou réel/neutre, ce qui facilite les transmissions à travers différents anneaux de secteur et phases. Il fonctionne dans une distance comprise entre 50 et 100 mètres. Chaque boîtier comprend 8 ko de RAM, une mémoire permanente de 256 bits pour stocker la configuration même en cas de panne de courant. Un commutateur permet de survolter le signal si nécessaire. Chaque boîtier comprend également un émetteur FM, un récepteur FM et un filtre émetteur individuellement ajusté par laser pendant l'opération. Le Datalink constitue à la fois une solution originale, simple et fiable. Reste à savoir si la rupture dans les habitudes de penser ne sera pas un obstacle. Réaliser un réseau en utilisant simplement le réseau électrique ? Il fallait oser...

Jacques de Schryver

Pour plus d d'informations, cerclez le N°60 du S.L en page 97

ABBOTT SHAREWARE

87 Chemin St Roch,les tines, 74 400 CHAMONIX

SHAREWARE ET DOMAINE PUBLIC

ABBOTT SHAREWARE désire vous fournir:

HAUTE QUALITE A FAIBLE COUT

RAPIDEMENT

Disquettes de 5. 25 pouces 30 F pièce

Disquettes de 3. 5 pouces 38 F pièce

Frais de port 12 F chaque commande

TOUTE COMMANDE EXPEDIEE DANS LES 24 HEURES

si vous commandez 10 disquettes,vous en obtenez

une onzième GRATUITE.

CATALOGUE DETAILLE GRATUIT

veuillez rédiger clairement votre nom et adresse en lettres capitales.

NOM :.....

ADRESSE : .....

.....

TéL. : .....

CPCM 44

Pour plus d'informations, cerclez le n° 72 du service lecteurs en page 97

Un disque dur grand standing

POUR BIEN ORGANISER SON DISQUE DUR, IL NE SUFFIT PAS DE LE STRUCTURER EN DE NOMBREUX RÉPERTOIRES. IL FAUT AUSSI LE METTRE À L'ABRI DES ÉTOURDERIES ET LE RENDRE "MALLÉABLE" POUR LES FUTURES MODIFICATIONS OU INSTALLATIONS. BREF, IL FAUT PRÉVOIR SON AVENIR, ET, CE, PAR UNE MULTITUDE DE PETITES ASTUCES SIMPLES MAIS TRES EFFICACES.

LES REGLES DE BASE DES REPERTOIRES

Commençons par quelques rappels élémentaires :

- un nom de répertoire (ou "directory") n'a rien de physique sur le disque ; ainsi MD DUVAL crée, officialise, un nom de famille qui pourra dès lors précéder des noms de fichiers afin de les apparenter ;
- le répertoire principal C:\, aussi appelé "root" ou répertoire racine, a des rôles particuliers. En conséquence, il ne faut pas l'encombrer, mais y loger uniquement les fichiers et programmes qui doivent impérativement être là ; soit moins d'une dizaine ;
- il n'y a que trois commandes DOS : MD (make directory) pour créer, CD (change directory) pour se loger dans un répertoire, et RD (rub out directory) pour l'effacer (après l'avoir vidé). Pour changer le nom d'un répertoire, le DOS est impuissant. Il faut avoir recours à certains utilitaires du commerce comme Norton Commander ou PC-Tools ;
- un répertoire quelconque peut lui-même devenir la racine de nombreux "sous-répertoires". C'est vivement recommandé pour la clarté. Exemple C:\WORD contient votre traitement de texte, et de là "partent" trois sous-répertoires : COURRIER, RAPPORTS, TEXTDIV.
- l'AUTOEXEC.BAT devra contenir la commande PROMPT PG pour que le curseur DOS ("prompt") indique le répertoire où l'on se trouve. Ainsi, au lieu de C>, on aura C:\WORD\COURRIER\>, ce qui évitera bien des bêtises...
- pour remonter dans l'arbre des répertoires, il y a deux raccourcis : CD\, qui fait revenir au root, et CD, qui fait remonter d'un seul cran.

TROIS REPERTOIRES INCONTOURNABLES

Il s'agit de C:\DOS recevant tous les fichiers de votre DOS, C:\BATS réservé à vos programmes BAT, et C:\COP normalement vide, qui servira de camp de transit pour des copies. Le root doit obligatoirement contenir :

- les deux fichiers système (IO.SYS et MSDOS.SYS cachés et protégés),
- COMMAND.COM (une copie dans c:\dos),
- CONFIG.SYS (une copie dans c:\dos),
- AUTOEXEC.BAT (une copie dans c:\bats).

Si par étourderie on tape DEL *.* , il sera alors facile et rapide de réparer les dégâts.Une autre pratique consiste à créer un répertoire ROOTSAVE où tous les fichiers du root seront recopiés. Simple et sécurisant, mais pensez à le tenir à jouir. Dans le config. sys, il faudra indiquer le nom complet de chaque fichier DOS, exemple DEVICE=C:\DOS\ANSI.SYS ; en revanche, pour l'autoexec.bat , on pourra se dispenser de cette contrainte si sa première ligne indique le PATH

PATH C:\BATS;C:\DOS. Pour rassembler sur une même disquette le contenu de plusieurs autres, on les copie dans C:\COP, puis transfert du contenu de ce répertoire sur disquette, et effacement. Même manoeuvre pour copier du 5' 1/4 en 3' 1/2.

LES LOIS DU PATH

La commande PATH (itinéraire en anglais) indique au DOS les répertoires (séparés par des points virgules) où il faudra chercher tel programme demandé. Cela ne s'applique qu'aux .COM, .EXE et .BAT, et dans cet ordre de priorité. Exemple, dans l'autoexec.bat path c:\bats;c:\dos;c:/util; Si l'on tape TOTO, le DOS cherchera un toto.com puis toto.exe puis toto.bat dans le root, puis successivement dans les répertoires bats, dos et util. Une commande path ANNULE un path prrécédent. En conséquence, elle sera uniquement dans l'autoexec.bat et nulle part ailleurs ! Sinon gare aux surprises... Ne mettre dans le path que ce qui est indispensable. Un path trop long va ralentir le fonctionnement du DOS. Mettre en premier les répertoires les plus fréquemment sollicités. La commande APPEND est un path qui s'adresse aux fichiers "ordinaires" non exécutables. L'auteur déconseille ce recours parce qu'il

comporte de nombreux risques : si vos programmes .BAT sont bien conçus (et nous verrons comment), vous n'aurez pas besoin de cette commande.
Le config.sys et l'autoexec.bat livrés ne vous conviennent pas, mais ne les effacez pas ! Car ils peuvent contenir des syntaxes de commandes spéciales à votre DOS ou au BIOS de votre PC.Copiez-les avec l'extension .ORI : surtout pas .OLD, car de nombreuses installations de logiciels utilisent ce nom d'extension. Problème de la partition : les versions DOS 3.1 à 3.3 ne peuvent gérer des unités de plus 32 Mo (sauf le DOS 3.31 des Compaq). Si votre disque dur fait 40 Mo, il faudra le "partitionner"en disques C: et D:, de 30 et 10 Mo par exemple, et, ce, par l'utilitaire FDISK du DOS. Cette partition est physique : réservations de "cylindres" (pistes) et modification des espaces disque réservés aux FAT (tables des fichiers). Donc un FDISK détruit le contenu d'un disque ! Cette limitation à 32 Mo n'existe pas avec les DOS de versions 4 et 5 (ainsi qu'avec le DR-DOS 3.40), mais, dans l'autoexec.bat, vous devrez alors inclure la commande SHARE.

LE RISQUE DU FORMATAGE ACCIDENTEL

C'est la hantise... C>FORMAT au lieu de FORMAT A: et c'est le désastre. La parade est fort simple : 1 - vous avez peut-être remarqué que dans nos exemples de path nous mettons bats AVANT dos : c'est essentiel !
2 - dans nos .BAT, nous avons FA.BAT qui contient C:\DOS\FORMAT A:
et FORMAT.BAT qui contient seulement FA. En conséquence, FORMAT (ou FORMAT C:) lancera d'abord format.bat, donc cela ne pourra commander que le formatage en A:. A noter que cela n'aurait pas été possible si, comme on le voit souvent, tous les fichiers DOS étaient dans le root... Ceci était valable pour un compatible 8088 ou 8086, voyons le cas général avec un 286 ou 386 équipé de deux drives 5' 1/4 et 3' 1/2, tous deux "haute densité". On crée cinq .BATS :FA.BAT = format A : basse densité.
FAH.BAT = format A : haute densité.
FB.BAT = format B : basse densité.
FBH.BAT = format B : haute densité.
et enfin FORMAT.BAT dont voici le contenu :

```
ECHO OFF
CLS
ECHO  ***** REFUSE !!!! *****
ECHO Utilisez FA, FAH, FB ou FBH (voir menu)
PAUSE
ECHO ON
```

Nota : dans les quatre premiers .BATS, ne pas oublier de donner le path complet de FORMAT.COM, exemple
C:\DOS\FORMAT A:/4
sinon il y aurait bouclage sur le format.bat !

LA CONCEPTION DU MENU

Ne vous laissez pas séduire par ces logiciels tape-à-l'oeil qui se proposent de lancer vos applications : ce serait s'enfermer dans une coquille. Le mieux est le "100 % made in DOS", c'est très souple pour l'avenir et ce peut être aussi très esthétique. Le principe en est très simple.
1 - Un M.BAT fait un retour au root, un CLS, puis le TYPE d'un fichier texte (ASCII) appelé MENU. echo off cd\ cls type c:\bats\menu echo on
2 - Ce fichier MENU, réalisé avec un quelconque éditeur (ou mieux avec votre traitement de texte), légende vos programmes BAT ; par exemple "LOT = Lotus 123 v 2.01" pour ce LOT.BAT contenant cd c:\123 lotusm

TOUS LES PROGRAMMES BAT SE TERMINERONT PAR M

Et ,à commencer, par l'autoexec.bat ! Ainsi ce m.bat en sortie d'application fait revenir au root et afficher le menu de départ. Les programmes batch FA, FAH, FB, FBH dont nous avons parlé se termineront eux aussi par ce M.
3 - Faites en sorte que ces "noms de lancements" ne dépassent par trois
caractères : cela fera plus clair et plus propre. Et si cette liste dans MENU pouvait être en ordre alphabétique...
4 - Les options deviennent plus nombreuses dans MENU et ne tiennent plus sur les vingt lignes d'écran. Faisons un MENU2 qui sera affiché par 2.BAT, lequel n'est qu'une copie de M.BAT mais faisant un TYPE de menu2. Et pourquoi pas un menu
n° 3 ?
Vous remarquez que vos .BAT de lancement d'applications n'ont pas pu être
modifiés : même si LOT.BAT est maintenant proposé dans le menu n° 3, sa sortie débouchera toujours sur l'affichage du menu principal.
5 - Les choses se compliquent, il y a tellement de .BAT que vous ressentez une impression de désordre : on repense entièrement les menus :
MENU (principal), il propose maintenant des "domaines" : DOS = opérations & utilitaires
DOS GRA = graphisme
JEU = jeux divers

LOG = logiciels du commerce
PRO = programmation
Vous devinez que ce dos.bat est une copie de M.BAT faisant un TYPE d'un MENUDOS, dans lequel nous retrouverons FA, FAH, etc. Mais, à partir de ce menu principal, rien ne nous empêche de taper directement LOT parce que l'on se souvient de ce nom pour faire du Lotus.
Ce qu'il faut en retenir : - ces menus affichés par le DOS ne sont en fait que des AIDE-MEMOIRE pour les noms de vos programmes BAT ; - cette architecture de menus est évolutive, modifiable à volonté et sans limites ; - son occupation en mémoire vive est de zéro octet. C'est du 100 % MS-DOS standard.Connaissez-vous un logiciel de menus ayant ces atouts ? Nota. Nos .bat appellent ici un autre .bat : ceci n'est valable que si cet appel constitue la dernière ligne du programme batch, sinon la suite serait ignorée. Avec les DOS de versions 3.3 et ultérieures, cette restriction tombe si l'on appelle un bat par CALL : exemple call truc.bat.

LES SOUS-REPERTOIRES

Il est essentiel de ne jamais mélanger dans un même répertoire le logiciel et les fichiers personnels qu'il génère. Plusieurs raisons à cela :
- remplacement de la version actuelle du logiciel par une plus récente ;
- un logiciel seul est sauvegardé par un backup, alors que les fichiers de travail sont archivés par COPY ;
- les effacements de fichiers personnels obsolètes doivent être sans risques pour ceux du programme.
Un répertoire de fichiers ne doit pas être raccordé au root mais mis en aval du répertoire programme.
Sinon, comment savoir à quel logiciel s'adresse un répertoire C:\DATA ? On peut même le détruire par confusion avec un autre. S'il est en aval de C:\TEXTOR, cela ne laissera aucun doute, et un DIR C:\ sera moins confus.
Pour un répertoire consacré à la programmation (BASIC, PASCAL, C), créez un sous-répertoire UTIL pour y loger votre "boîte à outils".
Plus haut, nous avions évoqué le cas d'un traitement de texte avec trois sous-répertoires en fonction de la nature des documents saisis, alors autant prévoir des .BAT spécifiques.
Cas personnel de l'auteur : en aval de C:\WORD5, il y a les sous-répertoires ARTICLE, LIVRE et DIVERS, auxquels correspondent wa.bat, wl.bat et wd.bat. Prenons le cas de wa.bat : cd c:\word5\article c:\word5\word.comm
Voici l'astuce : on se place dans le répertoire destinataire, et de la on lance word.com (c:\word est dans le path). Donc sauvegardes et chargements s'adresseront par défaut à ce sous-répertoire. Cette méthode est applicable à bien d'autres logiciels. Seconde astuce, spécifique à WORD : si word.com est lancé avec l'option /L, il charge dans la foulée le dernier fichier sauvegardé. Aussi ces trois .BAT ont été dédoublés en wal, wll et wdl.bat. Pour poursuivre cet article, je n'ai eu qu'à taper WAL et j'ai retrouvé mon texte là où je l'avais laissé hier soir... Ah ! Si les Macintosh et les PC sous WINDOWS connaissaient le confort des .bat sur mesures...
Un disque dur n'est pas un musée ni un grenier : pas question d'y recopier votre collection de logiciels en tous genres ! On n'y met que ce dont on peut avoir besoin dans un délai maximal de six mois. S'il reste moins de 5 Mo libres sur votre HD, la cote d'alerte est dépassée.
Soyez intraitable : les logiciels trop peu utilisés doivent revenir sur disquettes. S'ils ne sont pas protégés, faites-en plutôt un BACKUP, car un RESTORE est souvent bien plus rapide qu'un INSTALL... Pourquoi conserver sur disque dur des fichiers de 1989 ? Ne seraient-ils pas mieux sur une disquette d'archives à deux francs pièce ? Le prix du Mo sur disque dur est de l'ordre de 90F, contre 6 F sur disquette 5' 1/4. Sans commentaires.D'autre part, il est plus facile de loger de nouveaux coffrets de disquettes dans une armoire que d'installer un second disque dur... Il arrive fréquemment que l'on ne se rappelle plus exactement la nature de tel répertoire. Alors prenons l'habitude d'y créer un fichier explicatif DIRINFO. Exemple copy con dirinfo Machin-Paint version 2.12 (1988)
lancé par MPA.BAT Malgré ces précautions de base, il est inévitable qu'un disque dur devienne rapidement un capharnaüm : il faut y faire le ménage régulièrement, et non pas attendre le printemps... A l'aide du DOS seul, c'est une réelle corvée, que l'on repousse donc à plus tard. Avec un logiciel de gestion de disque tel que NORTON COMMANDER ou PC-TOOLS (les plus connus), c'est au contraire ultrarapide. Lequel choisir ? Norton Commander, c'est l'infirmerie pour les premiers soins. Pc-Tools, c'est le grand hôpital pour les cas graves, le "troisième degré". De ce fait, pour les opérations banales et courantes (95 % des cas), le Norton est infiniment plus rapide et maniable que son "lourd"concurrent. Ainsi l'auteur lance Norton plusieurs fois par

jour, et Pc-Tools moins d'une fois par semaine... Le Norton peut être résidant en mémoire en y occupant que 16 Ko.

LES CONFIGURATIONS ENCOMBRANTES

L'installation de certains logiciels ou de cartes spéciales modifie l'autoexec.bat et le config.sys. Cela se traduit par une chute de la RAM disponible, ce qui peut être préjudiciable aux autres logiciels déjà installés.Si un second logiciel de ce type est ensuite installé, la RAM peut descendre alors à moins de 400 Ko ! Et naturellement plus rien ne fonctionnera... Voici la parade :

1 - Avant installation, nos deux fichiers de configuration autoexec.bat et config.sys "normaux" sont dupliqués avec l'extension .NOR.

2 - Installation du logiciel GOURMAND qui modifie nos fichiers de configuration.

3 . On les recopie avec l'extention .GOU.

4 -A la fin de cet autoexec.gou, on ajoute le lancement du logiciel et le retour à la normale. cd c:\gourman gourm.com
cd\ copy autoexec.nor autoexec.bat copy config.nor config.sys
echo Faites un RESET du PC.

5 - Pour lancer ce GOURMAND à partir de l'état normal , ce sera ce GOU.BAT
cd\ copy autoexec.gou autoexec.bat
copy config.gou config.sys echo Faites un RESET du PC

Par cette technique simple, on peut alors installer sur un même disque dur un nombre quelconque de ces logiciels envahisseurs.

La gestion, l'organisation de notre disque dur n'est pas une chose à traiter à la légère. Sinon le pire arrivera à moyen terme. Nous avons montré que cela demande de la méthode, de l'ordre, bref de "bonnes habitudes à prendre", mais aussi de la réflexion, afin de trouver des astuces simples pour faire face à des problèmes nouveaux. Et il y en aura toujours...

Michel ARCHAMBAULT

9990 F

SUPER PROMO
AT 80386-SX16 1Mo RAM
1 LECTEUR 1.2Mo/1.44Mo
DISQUE DUR 40Mo
ECRAN ET CARTE VGA COULEUR

PC AT 80286 12/1 Mo RAM FLOPPY 1,2 Mo ET 1,44 Mo DISQUE DUR 40 Mo/SERIE //	Mono Hercules VGA couleur	6500 F*
PCXT 8088 12 640 K RAM FLOPPY 360K ET 720 Ko/ SERIE // JEUX HORLOGE/DISQUE DUR 20 Mo	Mono Hercules VGA couleur	4990 F* 6990 F*
CARTE MERE XT-12 MHZ		490 F*
CLAVIER 102T POUR XT/AT		330 F*
DISQUE DUR 20 Mo		1290 F*
DISQUE DUR 40 Mo		2290 F*
FILE CARD 20 Mo (pour compatibles PC et XT)		1790 F*
CARTE MERE AT 286 12 Mhz (ext 4 mo)		990 F*
SOURIS COMPATIBLE 3 BOUTONS		160 F*
IMPRIMANTES CITIZEN 120D+		1390 F*
SCAN MAN PLUS LOGITECH SCAN MAN 256 LOGITECH	version française	1390 F* 2490 F*
LECTEUR DISQUETTES 1,2Mo ou 1,44 Mo		590 F*
LECTEUR DISQUETTES 3"1/2 720 K AVEC KIT		590 F*
MONITEUR 14" VGA COULEUR		2750 F*
BOITE DE RANGEMENT 80 3"1/2 ou 100 5"1/4		65 F*
DISQUETTES 5"1/4 DF-DD 360 K (par 10)		19 F*
DF-HD 1,2 M o (par 10)		40 F*
DISQUETTES 3"1/2 DF-DD 720Ko (par 10)		40 F*
DF-HD 1,44 Mo (par 10)		95 F*

TOUS NOS PRIX SONT TTC ET DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

7 rue Jean-françois Lepine 75018 PARIS
Tel:42.0522.03/42.05.77.44.Fax 42.05.60.99

A 200 métres du métro « LA CHAPELLE »
RER Gare du Nord sortie « LA CHAPELLE »
ouvert du lundi au samedi de 10 h à 13 h et 14 h 30 à 19 h

Pour plus d'informations, cerclez le n° 74 du service lecteurs en page 97

APPRENDRE A PROGRAMMER TURBO PASCAL

(5° PARTIE)

APRES AVOIR VU DIFFÉRENTES PETITES CHOSES CONCERNANT LES CALCULS, NOUS NOUS SOMMES ATTAQUÉS AUX BOUCLES. JE SUIS PERSUADÉ QUE TOUT LE MONDE A RÉUSSI AVEC BRIO LES EXERCICES DE FIN DE COURS !?
CE MOIS-CI, NOUS VERRONS LES BOUCLES SOUS LEURS DIFFÉRENTES FORMES, AINSI QUE LES TESTS DE FONCTIONS.

Je vais commencer cet article avec, comme on dit dans les films, les SPECIALS THANKS. Je tiens en effet à vous remercier, vous fidèles lecteurs, de m'envoyer ce courrier m'encourageant à continuer la série (ne vous inquiétez pas, elle est loin d'être finie). N'hésitez pas à m'envoyer vos exercices au journal, je pourrais ainsi vous les corriger.

CORRECTIONS :

Voici les deux programmes que vous deviez faire le mois dernier :

1° PROGRAMME

```
Uses
  Crt,Dos;

Var
  Compteur : integer;

Begin
  ClrScr;

  Compteur:=1;

  Repeat
    Writeln('Le compteur est à ',Compteur);
    Compteur:=Compteur+10;
  Until Compteur>1000;

End.
```

2° PROGRAMME

```
Uses
  Crt,Dos;

Var
  Compteur : integer;

Begin
  ClrScr;

  Compteur:=1000;

  Repeat
    Writeln('Le compteur est à ',Compteur);
    Compteur:=Compteur-10;
  Until Compteur<1;

End.
```

LA SUITE DES BOUCLES

Une boucle s'exécute lorsque la condition que l'on lui donne est VRAIE (TRUE). Lorsque, dans l'exemple précédent, on dit UNTIL COMPTEUR>1000, le programme va comparer la variable compteur avec le chiffre 1000. Si Compteur est supérieur, il renverra TRUE, sinon ce sera FALSE dans tous les cas. On peut d'ailleurs afficher le résultat de cette évaluation. Le programme de la figure 2 reprend l'exercice du mois dernier, en vous montrant comment travaille la boucle REPEAT ... UNTIL.

```
Uses
  Crt,Dos;

Var
  Compteur : integer;

Begin
  ClrScr;

  Compteur:=1000;

  Repeat

    Write('Le compteur est à ',Compteur);

    Compteur:=Compteur-10;

    Writeln(' — L''évaluation est : ',(Compteur<1));
```


UN DIPLÔME PROFESSIONNEL

Ça compte pour trouver rapidement un emploi bien payé

BTS — BP — Bac Pro

Ces Examens d'Etat, se préparent très bien par Correspondance. Il vous procureront, quel que soit votre niveau, la qualification professionnelle nécessaire pour trouver facilement un emploi bien rémunéré dans des secteurs stables où les offres sont toujours nombreuses.

INFORMATIQUE

BTS Chef de Gestion
Pour devenir Cadre Informaticien et être immédiatement opérationnel en Entreprise. Durée : 2 ans
Avec ou sans Bac

BP Assistance Bureautique
Pour avoir un excellent niveau en Informatique et obtenir rapidement un poste à responsabilité.
Durée : 15 à 20 mois Niveau : fin de 3ème

BUREAUTIQUE

BTS Bureautique et Secrétariat
Ce nouveau BTS introduit le Traitement de Texte et permet aux secrétaires d'accéder à des postes de haut niveau après 2 ans d'études. Avec ou sans Bac

BP Communication et Organisation Administrative
Jouez la sécurité ... et concrétisez votre savoir-faire par un Diplôme d'Etat.
Durée : 2 ans - Niveau : CAP ou BEP

Bac Professionnel Bureautique
Option Secrétariat : le diplôme du bon départ.
Durée : 2 ans - Niveau : CAP ou BEP.

COMMERCE

BTS Action Commercial
Pour une parfaite maîtrise de la Gestion et des Relations Humaines dans un métier qui manque de personnel qualifié. Durée : 2 ans - Avec ou sans Bac

Bac Professionnel Vente-Représentation
Pour ajouter formation et diplôme à votre don pour le commerce. Durée : 2 ans - Niveau : CAP ou BEP

GARANTIE-ETUDES
Une garantie qui permet à nos élèves n'ayant pas eu la chance de réussir leur examen de reprendre gratuitement leurs études pendant une année supplémentaire.

INSCRIPTIONS TOUTE L'ANNEE

ECOLE FRANÇAISE DE COMPTABILITE
Département Informatique
Organisme Privé
7, rue Heynen
92270 Bois-Colombes

Conseils et Orientation :
(1) 42 42 59 27

Pour plus d'informations, cerclez le n° 71 du service lecteurs en page 97

Pour recevoir gratuitement notre Brochure X 5325
Ecrivez à EFC : **7, rue Heynen - 92270 Bois-Colombes**

Cours choisi _____
Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
_____ Tél. _____

CPCM 44

```
 Until Compteur<1;

End.
```

Autrement dit, rien ne nous empêche de lui donner plusieurs conditions à tester. C'est là qu'interviennent les opérations booléennes que nous avons vues dans le cours n°3. Nous allons faire un programme qui va demander d'entrer un chiffre compris entre 50 et 100. Il doit s'arrêter si ce n'est pas la bonne valeur.
Donc la boucle va être du style : REPETE... JUSQU'A CE QUE (La valeur soit inférieure à 50) OU (La valeur soit supérieure à 100).

```
Uses
 Crt,Dos;

Var
 Chiffre : integer;

Begin
 ClrScr;

 Repeat

  Write('Entrez un chiffre entre 50 et 100 : ');
  ReadLn(Chiffre);

 Until (Chiffre<50) or (Chiffre>100);

End.
```

La deuxième façon de faire une boucle est en fait la fonction inverse de celle que nous venons de voir. WHILE condition ... DO BEGIN END. Ici, la boucle s'exécutera, si et seulement si la condition donnée est VRAIE. Pour l'illustration, nous allons reprendre l'exemple de la figure 3, réadapté pour cette boucle.

```
Uses
 Crt,Dos;

Var
 Chiffre : integer;

Begin
 ClrScr;
 Chiffre:=50;

 While (Chiffre>=50) and (Chiffre<=100) do
 Begin
  Write('Entrez un chiffre entre 50 et 100 : ');
  ReadLn(Chiffre);

 End;

End.
```

Ici, la traduction sera donc : "Pendant que CHIFFRE est supérieur ou égal à 50 ET que chiffre est inférieur ou égal à 100, exécute ce qu'il y a entre le BEGIN et le END". Vous remarquerez par contre la nécessité de donner, au départ, une valeur à la variable CHIFFRE. Il faut en effet que la condition soit vraie dès qu'on la demande, sinon elle ne sera jamais exécutée.
La dernière boucle est très connue chez les gens qui ont déjà programmé en BASIC : il s'agit de FOR. Sa syntaxe pour avoir deux formes :

1° FORME

```
FOR COMPTEUR=début TO fin DO Begin End;
```

Qui correspond en fait à cette boucle

```
COMPTEUR:=début;
REPEAT
 .
 .
 COMPTEUR:=COMPTEUR + 1;
UNTIL COMPTEUR=FIN;
```

2° FORME

```
FOR COMPTEUR=début DOWNTO fin DO
Begin End;
```

Qui correspond à cette boucle

```
COMPTEUR:=début;
REPEAT
 .
 .
 COMPTEUR:=COMPTEUR - 1;
UNTIL COMPTEUR=FIN;
```

Nous allons bien sûr voir un petit programme en exemple. Et comme on veut toujours faire de jolies choses, nous allons apprendre une nouvelle procédure GOTOXY( ) ; cette procédure permet de dire à l'ordinateur que le texte qui sera

affiché par la suite devra commencer à la position qu'on lui a donnée.
Ainsi, si vous faites GOTOXY(1,1); vous placez le texte tout en haut à gauche alors que si vous tapez GOTOXY(80,25); il sera tout en bas à droite. On lui donne donc en premier la colonne (comprise entre 1 et 80) et en deuxième la ligne (entre 1 et 25)
Voici un petit programme qui va illustrer notre boucle :

```
Uses
 Crt,Dos;

Var
 Compteur : integer;

Begin

 ClrScr;

 For Compteur:=1 to 25 do
 Begin

  GotoXY(Compteur * 3,Compteur);
  TextColor(Yellow);
  Write('*');

  GotoXY(79-(Compteur *3),Compteur);
  TextColor(LightCyan);
  Write('*');

  GotoXY(Compteur * 3,26-Compteur);
  TextColor(LightRed);
  Write('*');

  GotoXY(79-(Compteur *3),26-Compteur);
  TextColor(LightMagenta);
  Write('*');

  GotoXY(39,13);
  TextColor(White);
  Write(Compteur:2);

 End;
End.
```

Vous voyez le résultat est assez joli. Si vous voulez voir comment se fait l'affichage, vous pouvez le décomposer, en disant au programme d'attendre l'appui sur une touche, comme par exemple, la barre d'espace. Si on le traduit, ça donnerait : REPETE JUSQU'A CE QUE LA TOUCHE APPUYEE SOIT ESPACE. Le programme sera donc comme celui de la figure ci-dessous.

```
Uses
 Crt,Dos;

Var
 Compteur : integer;

Begin

 ClrScr;

 For Compteur:=1 to 25 do
 Begin

  GotoXY(Compteur * 3,Compteur);
  TextColor(Yellow);
  Write('*');

  GotoXY(79-(Compteur *3),Compteur);
  TextColor(LightCyan);
  Write('*');

  GotoXY(Compteur * 3,26-Compteur);
  TextColor(LightRed);
  Write('*');

  GotoXY(79-(Compteur *3),26-Compteur);
  TextColor(LightMagenta);
  Write('*');

  GotoXY(39,13);
  TextColor(White);
  Write(Compteur:2);

  Repeat Until ReadKey=' ';

 End;
End.
```

Voilà, nous en avons fini avec les boucles. Mais ne vous inquiétez pas, non seulement nous les reverrons avec l'exercice de fin de cours, mais nous nous en servirons assez fréquemment.

LES TESTS DE FONCTIONS.

Le test de fonction sert à exécuter un bout de programme si une condition demandée a été vérifiée. Il se fait sous la forme SI condition ALORS instructions [SINON instructions].
Le SINON est entre crochets pour dire

qu'il n'est pas obligatoire. Etant donné que vous avez l'habitude de cette traduction Français-Anglais, vous avez bien sûr deviné la véritable syntaxe :
IF condition THEN BEGIN instructions END [ELSE BEGIN instructions END]
Nous allons faire un programme qui va demander un mot de passe (PCMAG) et qui ne s'arrêtera que si c'est le bon.

```
Uses
 Crt,Dos;

Var
 Passe : String;

Begin
 ClrScr;

 TextColor(Yellow);
 WriteLN('Attention ! Vous ne passez pas sans le mot de passe (si,si)');
 WriteLN;

 Repeat
  TextColor(White);
  Write('Donc, donnez moi le mot de passe (en majuscules) : ');

  ReadLN(Passe);

  If Passe<>'PCMAG' then
  begin
   WriteLN;
   TextColor(LightCyan);
    WriteLN('PERDU !! HIHI !! On réessaye encore une fois !!');
  end;

 Until Passe='PCMAG';

 Writeln;
 TextColor(LightMagenta+Blink);
 Writeln('Bienvenue dans le monde merveilleux de TURBO PASCAL...');

End.
```

DE PLUS EN PLUS DUR

Accrochez-vous, nous allons reprendre le même programme, mais cette fois-ci il doit laisser cinq chances de donner le bon mot de passe... Après, il se bloque. On devra donc utiliser un compteur qui sera incrémenté à chaque fois que le mot ne sera pas bon... Et puis pour faire joli, on va également afficher le numéro d'essai. Voici le résultat :

```
Uses
 Crt,Dos;

Var
 Passe  : String;
 Essais : Byte;

Begin
 ClrScr;
 Essais:=1;

 TextColor(Yellow);
 WriteLN('Attention ! Vous ne passez pas sans le mot de passe (si,si)');
 WriteLN('et en plus vous n''avez que 5 chances de réussi !!!');
 WriteLN;

 Repeat
  TextColor(White);
  Write(Essais,'° essai, donnez le mot de passe (en majuscules) : ');

  ReadLN(Passe);

  If Passe<>'PCMAG' then
  begin
   Essais:=Essais+1;
   If Essais=6 then
   begin
    WriteLN;
    TextColor(LightCyan);
     WriteLN('TROP TARD ! C''ETAIT LE DERNIER ESSAI !!!');
    Halt;
   end
   Else
   begin
    WriteLN;
    TextColor(LightCyan);
     WriteLN('PERDU !! HIHI !! On réessaye encore une fois !!');
   end;
  end;

 Until Passe='PCMAG';

 Writeln;
 TextColor(LightMagenta+Blink);
```

```
Writeln('Bienvenue dans le monde merveilleux
de TURBO PASCAL...');
End.
```

Le mot HALT, que vous ne connaissez encore pas, indique qu'il faut arrêter entièrement l'exécution du programme. Il ne s'exécute, comme vous avez pu le constater, que si le mot de passe est différent de PCMAG et si le dernier essai est dépassé. On arrête là pour ce mois-ci, mais je vais bien vous faire travailler sur tout ceci avec l'exercice final. Rendez-vous dans un mois...

Laurent TAUPIN

EXERCICE FINAL

Vous devrez, pour la présentation, réutiliser le petit logo que vous deviez afficher dans le cours n°3. Puis vous demanderez un mot de passe avec 4 chances. La demande de mot de passe doit s'afficher toujours au même endroit, ainsi que les autres phrases. S'il n'est pas bon, il doit être effacé de l'écran pour éviter les erreurs.
Vous devrez afficher le nombre de chances restantes, et, bien vérifier l'orthographe du mot chance (IL VOUS RESTE 4 CHANCES, IL VOUS RESTE 1 CHANCE) !
Voici ce que donnerait l'écran résultant lorsque l'on a raté 3 fois et que l'on arrive à la dernière chance :

```
numéro
ligne                    ECRAN
Couleurs

    1
 jaune
    2              COMPATIBLES
 jaune
    3
 jaune
    4
 jaune
    5
 jaune
    6
 jaune
    7
 jaune
    8
 jaune
    9
 jaune
 10
jaune
    11          M A G A Z I N E
 jaune
 12
 13   Pour aller plus loin, vous devez entrer le
mot de passe    rouge clair
    14        Il vous reste 1 chance.
 vert clair
 15
  16      Entrez le mot de passe : _
 magenta clair
 17
 18
 19
 20
 21            MOT DE PASSE INCORRECT !!
 blanc
```

Libre à vous de compléter cet écran à loisir. Vous pouvez bien sûr, m'envoyer vos oeuvres au journal. Bon courage...

36-15
PC MAG
des centaines
de logiciels à
TELECHARGER

REPORTAGE

La micro informatique en Pologne

IL EST DIFFICILE DE DÉCRIRE UNE SITUATION ÉMINEMMENT ÉVOLUTIVE, CONTRASTÉE ET NON STRUCTURÉE. EN MARS 1991, COMMODORE FAIT DE LA PUBLICITÉ À LA TÉLÉVISION POUR SON FAMEUX, MAIS TRES VIEUX, C 64 ; ATARI MET EN AVANT SES CONSOLES DE JEUX 130 SX ;UNE DIZAINE D'IMPORTATEURS DE COMPOSANTS EN PROVENANCE DE TAIWAN ASSEMBLENT DES CLONES PC, PLUTOT BAS DE GAMME, DANS DES HANGARS, TANDIS QUE, SUR LE FRONT PUREMENT PROFESSIONNEL, IBM, DEC, SUN, ICL ET LES AUTRES RIVALISENT DE SÉDUCTION POUR ÉQUIPER LES MINISTERES ET GRANDES ENTREPRISES D'ETAT EN PC EN RÉSEAUX OU MINI SOUS UNIX. COMMENT S'EST CRÉÉE CETTE SITUATION ET QUELLES ORIENTATIONS PEUT-ELLE PRENDRE ?

Le système communiste n'a pas permis la formation de plusieurs réseaux de distribution de biens de consommation dans tout le pays et l'infrastructure est totalement insuffisante. Il n'y a quasiment pas d'autoroutes, le téléphone fonctionne très mal, il n'y a pas de réseau publicitaire organisé, le système bancaire est embryonnaire... Cependant le marché est vierge et les Polonais possèdent un énorme appétit d'entreprendre, doublé d'un niveau de connaissances relativement élevé. Tout commerce se basant sur la distribution physique des produits, il faut tout d'abord recenser les moyens d'approche des clientèles: la seule structure nationale est celle héritée du système communiste : c'est le réseau des Pewex. Initialement réservés à l'achat en devises étrangères occidentales (US$, DM, FF...), ces magasins sont en passe de réussir une magistrale transformation. On peut aujourd'hui y; régler ses achats en zlotys. C'est le seul réseau de distribution d'envergure nationale. Actuellement premier annonceur à la télévision, le réseau Pewex est très prisé des entreprises occidentales, car il permet un accès immédiat au grand public. C'est, bien entendu, dans

ces magasins que l'on trouve les gammes de microinformatique (familiale et PC clones et grandes marques). Ces produits ne sont pas exclusivement distribués fournit l'essentiel des ventes en microinformatique familiale. Les Pewex ayant toute sorte de tailles et vendant tout type de produits (notamment l'alimentation et les cosmétiques), beaucoup ne distribuent pas d'électronique et ,chez ceux qui en proposent, la mise en avant des machines est souvent très discrète. Le plus souvent, les matériels vendus ne sont disponibles que sur commande.

En terme de réseau de distribution à proprement parler, il est le seul. Il existe bien sûr dans les grandes villes, Varsovie, Cracovie, Gdansk, Wroclaw, Poznan, des revendeurs de matériels. Ces derniers vendent toute sorte de produits électroniques grand public importés, en faisant de la publicité dans la presse, et proposent aussi les marques de microinformatique familiale. L'un des plus connus à Varsovie est Comvid. Il est situé au 1er étage du 128 de la très commerçante rue Grojeccka, au coeur d'une sorte de zone commerciale. La vitrine est obturée par un rideau à l'italienne. Seul un panneau sur le balcon et le bouche-à-oreille informent des produits offerts. Le stock est en fait très petit mais on peut tout obtenir moyennant un délai inférieur à une semaine. L'apport d'informations et de conseils est minime et l'activité pourrait être qualifiée de "pousse cartons". Comme tous ses concurrents qui communiquent leurs derniers arrivages dans la presse grand public, notamment dans la "Gazeta Wyborczs", Comvid est une petite boutique où le libre-service est inconnu. Il faut demander et attendre d'être servi. En dépit de cela, les ventes oscillent autour d'une trentaine d'ordinateurs par mois, tous modèles confondus.

En micro informatique professionnelle, il existe deux types de distributeurs : les fabricants importateurs de marques, et les importateurs de pièces qui assemblent en Pologne. Les représentants ou importateurs de grandes marques sont basés à Varsovie et vendent quasi exclusivement aux grands comptes, c'est-à-dire aux entreprises d'Etat, par approche directe. Les assembleurs polonais sont, eux, du genre aventuriers économiques. Pour favoriser l'emploi et le savoir- faire polonais, l'Etat ne fait pas payer de taxe d'importation aux pièces détachées achetées à l'étranger et devant servir à la fabrication de produits finis en Pologne. Et il existe une dizaine d'entreprises qui se fournissent en composants bon marché, principalement de Taiwan, et qui les assemblent dans des boîtiers métalliques souvent venus d'Allemagne fédérale. Les machines ainsi créées sont de qualité variable, mais très bon marché.

Quant aux produits, pour le secteur familial, il n'existe que Atari et Commodore. Sans doute sous l'impulsion de son président, Jack Tramiel, né en Pologne et parlant la langue locale, Atari est ici présent depuis déjà longtemps. Même si les prix en zlotys équivalent plus ou moins à ceux du marché français, l'offre d'Atari est très intéressante qualitativement et les Polonais l'ont remarqué. Les produits disponibles sont plutôt les matériels d'entrée de gamme, le 1040, ou de jeux comme la célèbre console 130. La clientèle ne semble pas gênée par le fait que l'essentiel des applications soient en anglais. Il est vrai que, pour les jeux, l'action prime la réflexion. Il est très difficile d'obtenir des chiffres sur les ventes. Les nombreux intermédiaires présents dans la distribution polonaise font que les prix varient selon le lieu d'achat et tout effort d'étude statistique est mal perçu. Néanmoins, on peut estimer que les ventes restent faibles, car, même si l'épargne polonaise en devises est très élevée, une console de jeux coûte un mois de salaire moyen "officiel". Par ailleurs, les Polonais ne sont pas accoutumés aux jeux d'arcade qui forment dans nos pays une excellente vitrine, ou un bon apprentissage aux jeux vidéo de salon.

Atari a donc en Pologne un positionnement marketing similaire à celui qu'il a dans les autres pays occidentaux, les mêmes prix, mais des produits anciens. Il en est de même pour Commodore. La marque de l'Amiga propose ici des matériels bas de gamme car anciens, comme le fameux C 64 dont les mérites - si mérites il a - sont vantés à la télévision. Il est proposé comme machine polyvalente jeux et applications professionnelles. Néanmoins, l'existence d'une large gamme de PC professionnels chez Commodore, même s'ils ne sont pas tous disponibles en Pologne, donne un profil plus technologique à la marque. Reste à savoir pourquoi ce sont les vieux produits qui se vendent dans ce marché neuf. Le prix n'est pas l'argument unique puisque, au niveau mondial, les marques pourraient certainement réaliser des économies d'échelle à la production. Peut-être est-ce dû à l'immense piraterie des logiciels. En effet, en Pologne, la législa-

La Pologne en chiffres

- La population avoisine 40 millions d'habitants.
- Le revenu mensuel moyen per capita est inférieur à 1,5 million de zlotys (~800 FF).
- La dette extérieure du pays est de 45 millions de dollars.
- L' épargne individuelle en devises étrangères est estimée entre 20 et 40 millions de dollars.
- En 1990, l'inflation a dépassé 100%.

tion sur la protection de la propriété intellectuelle, qui n'existe que depuis quelques mois, n'est absolument pas appliquée. Avec un pouvoir d'achat moyen par foyer équivalant à l'argent de poche d'un adolescent parisien, les logiciels, les films vidéo ou même les livres sont reproduits en Pologne sans scrupules, à une échelle impensable chez nous. En vendant des matériels qui utilisent des programmes en cartouches (consoles de jeux) ou un système d'exploitation déjà dépassé (le C 64), on occupe le marché et on n'encourage pas la copie des programmes d'avant-garde dont le marché sera friand quand il pourra se les offrir, sans piraterie, dans quelques années.

Le monde professionnel fait preuve d'une encore plus grande diversité? A côté des importateurs-assembleurs qui fournissent l'essentiel des clones bas de gamme, pas toujours complètement compatibles, les marques importantes

AVEC UN POUVOIR D'ACHAT MOYEN PAR FOYER ÉQUIVALANT À L'ARGENT DE POCHE D'UN ADOLESCENT PARISIEN, LES LOGICIELS, LES FILMS VIDÉO OU MEME LES LIVRES SONT REPRODUITS EN POLOGNE SANS SCRUPULES, À UNE ÉCHELLE IMPENSABLE CHEZ NOUS.

Zibgniew Malinsky directeur de Comp

Zibgniew Malinsky, jeune homme d'une trentaine d'années, est directeur de Comp. Il nous a reçus, en compagnie du président de la société.

PCMAG : Comment avez-vous démarré?

Z.M. : J'ai très vite compris l'incontournable importance des logiciels. En 1987, il y avait des PC clones et rien en polonais pour les faire tourner. Les passionnés se satisfaisaient des capacités de calcul, mais cela ne permettait pas un essor comme en Occident. Au lieu de traduire des produits occidentaux existants, j'ai écrit, dès 1988, des logiciels professionnels dont le format de fichier est compatible avec le standard du genre. J'ai maintenant un traitement de texte des plus modernes, avec menu déroulant, qui sera disponible sous Windows avant l'été, tout en polonais, et dont les fichiers sont compatibles avec ceux de Wordperfect. Idem pour mon tableur qui est compatible Lotus et la base de données avec fichier type DBF. Dans le domaine du hard, je suis maintenant représentant de la société américaine Sun Micro System en Pologne.

PCMAG : Qui sont vos clients ?

Z.M. : Pour les logiciels, ce sont principalement les entreprises étrangères qui s'implantent ici. Leurs personnels sont habitués aux softs et ils ne peuvent plus travailler sans.

PCMAG : Commment travaillez-vous ?

Z.M. : Nous avons une quinzaine de programmeurs qui travaillent en C, de manière à permettre une transportabilité totale des programmes. Les trois logiciels actuels tournant sous Dos seront disponibles d'ici à la fin de l'année sous Windows, Unix et Unix windows. Les programmeurs restent chez eux car, ici, nous avons peu de place. C'est pour cela que nous ouvrons un nouveau site de près de 800 m2 à la sortie de Varsovie, près d'Ursus, à 4 km du centre. En dehors de l'achat classique des soft, nos clients nous font des demandes globales soft et hard. Nous produisons alors une solution clés en main.

PCMAG : La piraterie ne vous effraie donc pas ?

Z.M. : La piraterie est énorme car les éditeurs sont consentants. Cela ne les prive pas de recettes parce qu'à leur niveau de prix ils ne vendraient pas beaucoup et leurs produits sont déjà amortis sur leur marché d'origine. Ils ne font,bien entendu, aucune traduction ou adaptation en polonais, donc aucune dépense. En revanche, si les utilisateurs aujourd'hui illégaux s'habituent à leurs produits et surtout à leur format de fichier, quand les versions ultérieures en polonais sortiront, ils récolteront leur clientèle de facto.

PCMAG : Comment vous protégez-vous? Vous avez fait un tel investissement dedéveloppement.

Z.M. : Mes programmeurs ont passé outre toutes les protections soft élaborées pour les logiciels existants. Je suis confiant, persuadé qu'ils élaboreront quelque chose de solide. De toute façon, la seule protection inviolable, c'est la clé hard : c'est la sortie de nouvelles versions qui va nous permettre de limiter le piratage.

ont démarré des approches commerciales spécifiques pour la Pologne.
Utilisant une base arrière en Allemagne (Sun), en Grande-Bretagne (DEC), en Autriche(IBM) ou en France (Bull), tous les fabricants expliquent qu'il faut profiter du niveau zéro de l'informatique polonaise pour s'équiper avec la dernière technologie disponible, afin de "doubler" l'Europe occidentale. Ce raisonnement plaisant n'a que le handicap du prix pour un pays où la dette nationale est de 45 M $, soit 1200 $ par habitant. Toutefois, s'appuyant sur des accords de coopération datant des années soixante-dix, Bull a d'ores et déjà obtenu le marché du ministère des Finances et Sun est bien placé sur d'autres ministères. L'américain propose ses stations de travail SPARC II avec UNIX permettant de faire fonctionner jusqu'à une quarantaine de terminaux. Conjointement, les importateurs de matériels d'occasion fleurissent, qui proposent des matériels et des formations pour les utilisateurs. Toutes les places sont à prendre et le premier arrivé gagnera. Dans ces conditions, les Polonais se font courtiser avec plaisir. Les logiciels représentent le plus grand frein au développement massif de la micro informatique. Les Polonais ont été habitués à utiliser, souvent sans les tra-

C'est au numéro 12 de la rue Potrzebna, à 1,5 km à l'ouest du centre de Varsovie qu'est installé le siège de la société d'importation et de montage de Jerzy Kolowski. Ce jeune homme de trente-cinq ans, a débuté il y a quatre ans en important pour son compte - c'est-à-dire de manière privée - des PC qu'il revendait ensuite aux entreprises d'Etat qui n'avaient pas accès aux produits import. Les effets pervers du change officiel, de loin inférieur à celui du marché noir, ainsi que les règles appliquées aux entreprises d'Etat lui ont permis de se créer un réseau d'acheteurs en Pologne et de connaître à fond les fabricants de composants en Asie. Le système était d'ailleurs largement connu et il y avait près de quatre cents entreprises privées important et assemblant en Pologne. La sélection naturelle connue en économie sous le nom de concurrence a aujourd'hui réduit leur nombre à une dizaine. Les prix sont ici très serrés car la demande est forte mais pas très riche. La plupart des modèles sont vendus avec écran monochrome, et l'XT représente encore un bon tiers des ventes. La législation polonaise est très généreuse : il y a, en effet, une absence totale de taxe à l'importation, pour inciter la production sur son sol. Afin d'en profiter, Jerzy et ses partenaires achètent leurs ordinateurs en pièces détachées à Taiwan, les boîtiers en Allemagne fédérale et font assembler le tout à Varsovie. Le niveau technologique de la société reste cependant élémentaire car il ne s'agit pas de concevoir des machines mais seulement de souder une alimentation, de brocher une carte contrôleur ou d'installer un disque dur. Sous la marque Protech, Jerzy écoule de 1500 à 2000 unités par mois, principalement aux grossistes- distributeurs et aux revendeurs qui commandent directement. Ceci représente une baisse par rapport à l'année dernière, le très lucratif marché russe étant maintenant fermé pour recentralisation des décisions d'achat, et les importateurs indochinois ou cambodgiens se faisant très rares. Jerzy estime le marché polonais à 200 000 unités pour 1991. L'atelier d'assemblage est une petite pièce où règne une ambiance décontractée (musique disco à plus de 110 décibels) et en même temps tendue par le rythme de production demandé. Dans ce lieu ouvert 24 heures sur 24, le personnel, fort de cinquante personnes, est joyeux car il perçoit près de 7 millions de zloty (3800 FF) pour des horaires dignes des romans de Zola. C'est beau le capitalisme triomphant.

LES LOGICIELS REPRÉSENTENT LE PLUS GRAND FREIN AU DÉVELOPPEMENT MASSIF DE LA MICRO

duire, les logiciels occidentaux. Dans Sun System, sans marché officiel, les éditeurs, occidentaux, ne prenaient même pas la peine de poursuivre les contrefaiseurs, car il n'y avait pas de loi et les montants étaient très faibles.

Aujourd'hui la situation est différente puisque les volumes augmentent et qu'il y a uneloi, très inspirée de notre ancienne législation sur les droits d'auteur. Dans tous les cas, elle n'est pas encore appliquée. Les éditeurs attendent donc pour effectuer les mises sur le marché polonais. L'utilisateur respectueux des lois a maintenant un choix réduit et peu attractif.

De plus, ce n'est que très recemment que des drivers d'imprimantes - les leaders du marché sont HP, Canon - incorporent les caractères accentués polonais. Au niveau des matricielles, l'impression se fait en mode graphique, très lent et pas toujours de qualité.

Ainsi la situation informatique polonaise évolue très rapidement et toutes les ficelles et les astuces seront exploitées par une population de professionnels rompus à une flexibilité totale durant quarante ans de système dialectique.

36 15 PC MAG
DES CENTAINES
DE LOGICIELS
A TELECHARGER

MULTIPLAN JUNIOR

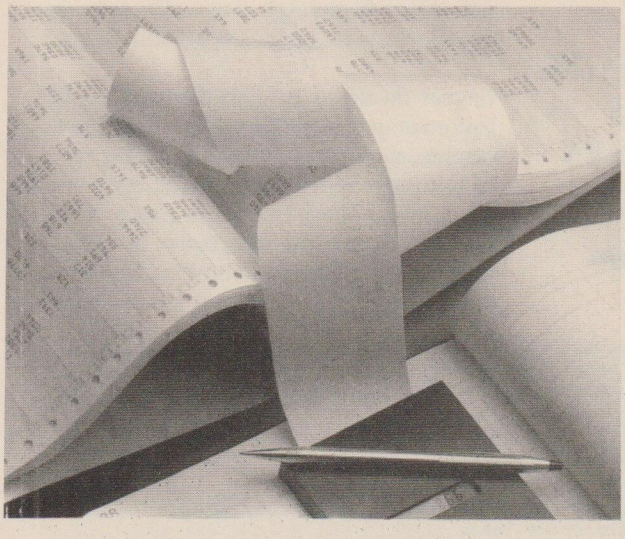
Le petit frère...

Pour les ordinateurs personnels IBM et 100% compatibles

Version sur disquette 3,5 pouces

Microsoft Multiplan Junior

Tableur



Multiplan Junior 2.0 790 F HT Microsoft

SANS GRANDE RÉVOLUTION, UNE NOUVELLE VERSION QUI DEVRAIT BIEN TROUVER SA CIBLE.

Multiplan n'a plus à faire ses preuves. Certes, ce tableur des origines ne s'est guère adapté aux évolutions du marché, en refusant presque toute nouvelle convivialité. Mais il a ses adeptes, et on retiendra avant tout son extraordinaire économie de moyens et sa modeste efficacité : il fait ce qu'il a à faire, sans esbrouffe.

Restait cependant à convaincre un public assez sceptique, celui des utilisateurs individuels et des professions libérales, qui n'apprécient pas les tableurs "lourds". Le concept de Multiplan Junior est donc d'adapter les performances du tableur-père aux besoins de cette catégorie d'acheteurs.

D'abord, la taille maximale de la feuille de calcul est réduite : 255 lignes et 63 colonnes, c'est largement suffisant pour la plupart des calculs quand on n'est pas une entreprise importante. Par ailleurs, il est possible de lier plusieurs feuilles, ce qui élargit sérieusement le champ des applications. Certaines PME peuvent s'en contenter.

L'écran de base ne subit quant à lui aucune modification. On conserve la très commode ligne de commandes à initiales puis sous-menus qui borde le bas de l'écran. L'affichage peut aussi accueillir plusieurs fenêtres, jusqu'à huit, et donc plusieurs feuilles de calcul simultanément, ce qui est indispensable pour les feuilles liées. Pas de révolution non plus quant aux manipulations, strictement classiques : on reste fidèle au "tout clavier" (bien qu'une souris puisse permettre de passer d'une cellule à une autre, mais c'est tout), et on retrouve la bonne conception de Multiplan, dont le jeu de commandes est à la fois naturel et très vite assimilable.

Le confort d'utilisation est excellent : suppressions, insertions, déplacements, copies, duplications, sont aussi faciles pour les lignes, les colonnes, ou les cellules. La similitude des procédures, quel que soit leur objet, fait gagner un temps précieux. On notera cependant une restriction sérieuse sur les possibilités de tri. A coup sûr, Multiplan Junior n'est pas fait pour être utilisé, à quelque niveau que ce soit, comme succédané de base de données ou de fichiers. On en reste au strict minimum, juste de quoi réorganiser une feuille de calcul mal conçue ou demandant réactualisation.

JUNIOR MAIS ADULTE

Certains "luxes" sont conservés : une bibliothèque de fonctions mathématiques et financières très large, qui n'oublie rien d'essentiel ; deux niveaux de protection des cellules, des lignes, des colonnes et des feuilles ; la possibilité d'attribuer un nom à certaines cellules essentielles pour éviter de recourir aux références à chaque fois qu'on les utilise ; enfin, des fonctions de déplacement très rapide à travers la feuille de calcul, malgré sa taille réduite.

Comme Word Jr, Multiplan Jr nous paraît destiné à un succès certain. Il offre à la fois la garantie d'un grand standard, éprouvé, de tableur, et la souplesse d'un logiciel strictement utilitaire.

Alain Garnier

FormatMaster 3.35

Puisque FormatMaster est, bien sûr, livré compacté, la première étape de toute installation consiste à décompacter le programme au moyen de PKUNZIP. Il y a très peu de fichiers associés à FormatMaster (figure 1), les plus importants étant FM.DOC (la documentation dans une petite vingtaine de pages, en anglais) et FM.EXE, le programme lui-même. Il suffit de taper <FM> sur la ligne de commande MD-DOS et de suivre par la touche <RETOUR> pour lancer ce programme, qui ne nécessite pas la présence d'un disque dur. L'écran de travail se présente aussitôt (figure 2). Quelques lignes d'aide apparaissent en haut de l'écran.

```
Fichier Compacté
----------------
FM335     ZIP     80473  12/12/90   8:26

Fichiers Décompactés
--------------------

FM        EXE    101344   9/03/91  17:34
FM        DOC     55483   1/12/90  16:03
FM80      COM       581  12/09/90  12:06
FM800K    DOC      7525  20/01/89  13:19
NEW-WARE  BBS      2124   9/11/90  19:20
PATHINFO  TXT      6339   9/01/90   9:39
VENDOR    DOC      1346   1/12/90  16:06
WHAT'S    NEW       589   1/12/90  16:04
```

Figure 1

FormatMaster essaie en premier lieu de détecter à partir du BIOS ou du DOS les types d'unités de disquette souple présents dans le système. Ceci se déroule généralement sans problème pour les unités installées "en usine". En revanche, pour les "add-ons", l'utilisateur ferait bien de vérifier l'exactitude du paramétrage de FormatMaster. Ceci est possible en choisissant l'option "Define Drive Table". Les paramètres ainsi fixés seront sauvés via l'option "@ Configure FM" dans le menu. Les unités 5"1/4 et les unités 3"1/2 sont supportées par FormatMaster et, pour des raisons de sécurité, il est fort heureusement impossible de formater un disque dur. Pour faire appel aux fonctions du programme, il suffit de positionner la barre du curseur sur la fonction souhaitée ou de frapper la première lettre de l'opération et d'appuyer sur la touche <RETOUR>. Notez que l'utilisation de la souris, le cas échéant, est prévue par le programme.

C'est donc en toute quiétude qu'un utilisateur choisira ses options dans le menu, avec la possibilité de vérifier chaque disquette pendant ou après le formatage, rajouter l'étiquette de volume, et même vérifier une disquette formatée au préalable ou ailleurs. C'est donc non seulement la commande DOS vanille FORMAT qui est remplacée, mais aussi les commandes LABEL et CHKDSK.

LACOMMANDE FORMAT DE MS-DOS LAISSE SOUVENT À DÉSIRER, SURTOUT DANS UN ENVIRONNEMENT MULTIUTILISATEUR OU TOUTE ERREUR DANS CE DOMAINE PEUT ETRE FATALE. VOICI UN PROGRAMME ÉCRIT EN TURBO-PASCAL 5.5 QUI LA REMPLACE AVANTAGEUSEMENT ET PERMET À TOUT UTILISATEUR DE FORMATER LA PLUPART DE SES DISQUETTES SOUPLES EN TOUTE SÉCURITÉ.

Formater une disquette système ne présente aucun problème non plus, bien que la commande DOS SYS.COM doive être accessible par FormatMaster, c'est-à-dire dans le PATH. L'option "Rapid Format" présente un intérêt certain, car elle permet de reformater en un clin d'oeil une disquette utilisée. Au lieu de passer par la commande FORMAT, qui effectue le formatage piste par piste, ou la commande DEL ou ERASE, ce qui peut être fastidieux lorsqu'il y a un ou plusieurs sous-répertoires, FormatMaster "formate" la disquette en réinitialisant les secteurs du FAT et du répertoire. Cependant une disquette vierge ne peut pas être reformatée avec cette option. Le formatage d'une disquette se déroule dans de bonnes conditions (figure 3).

Gagner du temps est l'un des objectifs de l'informatique, et FormatMaster en a tenu compte avec son option "Cyclic Format". Le formatage répétitif sur une ou deux unités de disque peut être choisi (figure 4) et, dans ce cas, la tâche rébarbative du formatage prend nettement moins de temps qu'auparavant. L'utilisateur est bien sûr informé de l'état de formatage à tout moment (figure 5). Gagner de la place est une autre préoccupation des programmeurs de FormatMaster. Ainsi la place de stockage peut être augmentée sur des dis-

```
==============================================================================
 Format and/or verify a 5¼" or 3½" floppy disk
==============================================================================

                    -------- Main Menu ---------
                    Format/Verify a Disk
                    DOS Format/Verify
                    Simultaneous Format/Verify
                    Define Drive Table
                    Enter DOS
                    Transfer System        OFF
                    Add Volume Label       OFF
                    cYcle Format           OFF
                    Beeps                   ON
                    Rapid Format           OFF
                    800K Format            OFF
                    Verify                 OFF
                    oNly Verify            OFF
                    Check Disk
                    Print Registration
                    Quit to DOS
                    @ Configure FM
                    ----------------------------
```

Figure 2

```
================== Floppy Disk Format ====================
-----------------------------------------------------------
 Insert disk in drive A and depress (ENTER)
=========================================================

 Disk Type =   == Tracks ==   == Sectors ==   Clstr Size
=============  =============  =============  =============
================== Progress Message ======================
 Single disk format in progress
=========================================================
================== Format/Verify Status ==================
=========================================================
=================== Error Message ========================
=========================================================
================== Advisory Message ======================
 Disk integrity may be compromised without verification
=========================================================
```

```
== Drive ===
     A
=============
=== Side ===
     0
=============
== Track ===
     0
=============
== Format ==
    YES
=============
== Verify ==
    NO
=============
== Label ===
    NO
=============
== System ==
    NO
=============
== Cycle ===
    NO
=============
```

Figure 3

```
-------- Main Menu ---------
 Format/Verify a Disk
 DOS Format/Verify
 Simultaneous Format/Verify
 Define Drive Table
 Enter DOS
 Tra ==Cyclic Format==  OFF
 Add  One Drive Cycle   OFF
 cYc  Two Drive Cycle  RIVE
 Bee  No Cyclic Ops     ON
 Rap ================  OFF
 800K Format            OFF
 Verify                 OFF
 oNly Verify            OFF
 Check Disk
 Print Registration
 Quit to DOS
 @ Configure FM
-----------------------------
```

Figure 4

quettes standards dans des unités de disque 1.2 ko, type AT. Un formatage à 800 ko devient chose courante sur les unités de disquette 5"1/4, 360 ko. Sur des disquettes 3"1/2 720 ko, 800 ko sont également possibles. Certains utilisateurs, qui ne disposent que d'un XT de base, peuvent formater une disquette de 360 ko à 400 ko, ce qui représente un gain de place d'environ 10%. Malheureusement ceci dépend de la marque et de la version du DOS installé, et tout utilisateur effectuera une série de tests en profondeur avant de confier ses données à une disquette formatée de cette façon.

Lors du paiement de la redevance shareware de $30 (environ 150 FF), New-Wave envoie à chaque utilisateur une version résidente de FormatMaster. Il est ainsi possible de formater une disquette sans sortir de l'application en cours. FormatMaster est idéal pour un usage dans un environnement où les utilisateurs ne sont pas très au courant des options des commandes MS-DOS, au bureau, par exemple. Ces utilisateurs seront pris en charge par FormatMaster, et le formatage des disquettes se déroulera sans accroc, pour le bien-être de tous, et celui du responsable informatique en premier !

Gregory A. Miezelis

Prix : US$ 20 et US$ 30 (version résidente)
Disponible : New-Ware, 8050 Camino Kiosco, San Diego, CA 92122-1820, USA, tél : (619) 455-6225

Pour plus d'informations, cerclez le numéro 14 du service lecteurs en page 97.

Figure 5

```
================== Floppy Disk Format ====================
-----------------------------------------------------------
 Formatting & verifying a 360K disk in drive A - DOS 3.20
=========================================================

 Disk Type =   == Tracks ==   == Sectors ==   Clstr Size
   360K 5¼      40             9             1024
=============  =============  =============  =============
================== Progress Message ======================
 One drive cyclic operation in progress
=========================================================
================== Format/Verify Status ==================
=========================================================
=================== Error Message ========================
=========================================================
================== Advisory Message ======================
 Disk count = 1
=========================================================
```

```
== Drive ===
     A
=============
=== Side ===
     0
=============
== Track ===
     6
=============
== Format ==
    YES
=============
== Verify ==
    YES
=============
== Label ===
    NO
=============
== System ==
    NO
=============
== Cycle ===
    YES
=============
```

SOS SOFTS

WordPerfect

Q : Quelle différence y a t-il entre le mode "insérer texte" et le mode "écraser texte" ? Quel mode faut-il utiliser de préférence ?

Mme. L. Wanpé, Lille

R : Vous pouvez rentrer du texte dans WordPerfect de deux manières : en l'insérant et en l'écrasant. En mode "insérer" votre texte est rajouté au document au fur et à mesure que vous le tapez sur votre clavier. Le texte déjà existant est déplacé sur l'écran et le nouveau texte apparait à la place. Par contre, lorsque vous êtes en mode "écraser" le texte que vous tapez au clavier vient remplacer ("écraser") l'ancien texte. Votre texte original disparait. Sans doute faut-il préférer le mode "insérer" lorsque vous tapez des textes normaux, c'est-à-dire, sans graphiques, car il est plus facile d'effacer des lettres et des phrases entières que de rentrer de nouveau des bribes d'un texte malencontreusement effacé. Mais lorsque vous mélangez textes et graphiques (lignes, par exemple, pour faire des tableaux), mieux vaut être en mode "écraser", car à l'impression vous risquez d'avoir des surprises si vous utilisez le mode "insérer" sur des cadres positionnés au préalable : l'alignement risque d'en souffrir. D'ailleurs la réponse à une question dans Compatibles PC Magazine n° 27 vous donne des informations précieuses à ce sujet. Notez enfin qu'il est très facile de basculer entre les deux modes, au moyen de la touche <INS> sur votre clavier. Lorsque vous êtes en mode "écraser" ce même mot apparait en bas à gauche de votre écran.

Q : Pouvez-vous me décrire brièvement comment rentrer des graphiques dans mes textes WordPerfect 5.0 ?

M. J.-P. Gomez, Sarcelles

R : Vous pouvez aisément ajouter les graphiques en format *.WPG avec WordPerfect dans votre texte au moyen d'une pression simultanée sur les touches <ALT> et <F9>. Appuyez donc sur ces deux touches et sélectionnez le type d'encadré que vous voulez.

Définition : Figure	
1 - Nom de fichier	
2 - Légende	
3 - Type	Paragraphe
4 -Position verticale	0c
5 - Position horizontale	Droite
6 - Taille	7,96c large x 7,96c (haut)
7 - Texte autour de l'encadré	Oui
8 - Réviser	

Vous n'avez qu'à choisir parmi les cinq options affichées en bas de votre écran. Sélectionnez l'option 1 Figure si c'est la première fois que vous utilisez un fichier graphique. Appuyez ensuite sur l'option 1 Créer et vous verrez apparaitre un menu d'options

comme dans l'encadré 1. Il suffit de choisir l'option 1 - Nom de fichier en premier lieu et taper le nom du fichier *.WPG que vous désirez : HORLOGE.WPG, par exemple. Vous pouvez légender le graphique avec l'option 2. Changez la position du graphique (options 4 et 5) ou la taille (option 6). Si vous voulez modifier le graphique lui-même, c'est l'option 8 qu'il vous faut. Toutefois, un peu d'expérimentation vous sera nécessaire (chargez du papier dans votre impri-mante !), avant de pouvoir positionner le graphique sur votre page du premier coup. Le jeu en vaut la chandelle, car quelques bons graphiques rehaussent souvent la qualité de votre texte. Mais n'attendez quand même pas la dernière minute avant de pré-senter votre document, pour apprendre comment maitriser la fonction graphique !

Q : J'ai entendu dire au bureau que l'on peut faire des colonnes de texte sous WordPerfect. Comment faire ?

Mme. C. Rampant, Angoulême

Wordperfect possède des fonctions semblables à beaucoup de logiciels de PAO et parmi eux, bien sûr, se trouve la possibilité d'afficher et d'imprimer du texte en colonnes. Pour ce faire, il faut d'abord choisir le nombre de colonnes style journal que vous voulez. Appuyez en même temps sur les touches <ALT> et <F7> pour afficher le menu Colonnes. Choisissez ensuite l'option 4 Déf Colonne. Un menu semblable à l'encadré 2 s'affiche tout de suite et vous n'avez qu'à rentrer les paramètres que vous désirez. Vous pouvez cependant garder les valeurs par défaut s'ils vous conviennent. En ce cas appuyez simplement sur la touche F7 pour sortir. Lorsque vous voulez taper votre texte en colonnes, activez ce mode en sélectionnant l'option 3 Colonne Act/Dés dans le menu obtenu par pression sur les touches <ALT> et <F7>. En mode colonnes, votre texte rentre dans la première colonne au fur et à mesure que vous le tapez. Lorsque vous arrivez en bas de la page, c'est la deuxième colonne qui commence à se remplir, et ainsi de suite. Revenez à l'option 3 Colonne Act/Dés quand vous avez terminé la saisie de votre texte, et désactivez le mode colonne.

Q : J'ai trouvé le moyen d'utiliser la fonction colonne dans WordPerfect 5.0, mais comment déplacer mon curseur entre les deux colonnes ? Merci d'avance.

Mle. L. Millon, Gap

Pour basculer votre curseur entre les deux colonnes - ou plus, le cas échéant -, il faut appuyer sur les touches <CTRL> et <HOME> (Aller à...) en même temps et suivre immédiatement avec une des touches flêchées gauche ou droite.

Q : Comment modifier les tabulations dans mon document ?

Mme. R. Benami, Paris

Rentrez dans le menu Format au moyen des touches <SHIFT> et <F8>, sélectionnez ensuite les options 1 Format ligne et 8 Tabulations. Vos tabulations seront changées à partir de la position de votre curseur au moment où vous modifiez ces options. Si vous souhaitez, par contre, modifier les tabulations dans le document entier, positionnez votre curseur en début de document avant d'effec-tuer une ou plusieurs modifications dans le menu Format.

Définition des Colonnes de Texte
1 - Type — Journal
2 - Nombre de colonnes — 2
3 - Distance entre les colonnes
4 - Marges

Colonne	Gauche	Droite	Colonne	Gauche	Droite
1:	2,54c	9,87c	13:		
2:	11,14c	18,46c	14:		
3:			15:		
4:			16:		
5:			17:		
6:			18:		
7:			19:		
8:			20:		
9:			21:		
10:			22:		
11:			23:		
12:			24:		

Sélection: 0

SOS SOFTS

Q : Dans le menu de gestion de fichiers obtenu à l'écran par pression sur la touche <F5>, à quoi sert l'option 8 Copier ?

Mme L. Auret, Paris

Cette option est exactement comme la commande COPY de MS-DOS. C'est-à-dire que vous pouvez faire une copie de n'importe quel fichier texte que vous avez créé. Il suffit de positionner votre barre de curseur sur le fichier que vous souhaitez copier, puis d'appuyer sur l'option 8 Copier et indiquer le nouveau nom de votre fichier. Vous pouvez copier ce fichier sur n'importe quelle unité de disque dur ou de disquette souple en rajoutant le chemin exact.

Q : J'ai tellement de fichiers dans mon répertoire de travail WordPerfect que je n'arrive pas à trouver le fichier voulu. Il faut que je déplace la barre de curseur à la main. Que faire ?

M. V. Ingham, Cannes

D'abord il faut faire un tri sérieux de vos fichiers ! Vous pourrez utilement le faire lors de votre prochaine séance de sauvegarde. En tout cas, l'option N Rech Nom est tout indiquée pour résoudre votre problème. Imaginons un instant que vous vouliez charger le fichier RAPPEL.DOC sur votre écran de travail. Rentrez dans l'écran de gestion de fichiers par pression sur la touche <F5> et sélectionnez l'option N Rech Nom. Votre curseur clignotant se positionnera tout de suite en haut à droite de votre écran. Tapez immédiatement la lettre R et votre barre de curseur se déplacera en un clin d'oeil sur le premier de vos fichiers qui commence par la lettre R.

Q : Je voudrais effacer un répertoire, mais WordPerfect affiche un message d'erreur. Je travaille avec MS-DOS 3.2 et WordPerfect 5.1. Est-il possible de le faire ?

Mlle J. Combault, Montluçon

Bien sûr, on peut à tout moment effacer un répertoire, à condition que celui-ci soit vide. Il s'agit ici d'une des particularités de MS-DOS, qui n'autorise pas un effacement de répertoire si ce dernier contient au moins un fichier. Positionnez-vous dans ce répertoire récalcitrant, effacez normalement les fichiers qui s'y trouvent, et essayez à nouveau de faire disparaître votre répertoire. Ceci se déroulera sans accroc. Assurez-vous, au préalable, que les fichiers que vous allez détruire sont sauvegardés ailleurs ou ne sont vraiment pas d'une utilité certaine.

Q : J'ai élaboré une macro-instruction pour effacer un paragraphe complet à partir des indications que vous avez fournies dans PC-MAG n°38, novembre 1990. Cependant, il m'est nécessaire parfois de détruire plusieurs paragraphes à la suite. Comment puis-je modifier ma macro ?

M. J.-C. Roger, Tarbes

Rien n'est plus facile. Vous pouvez tout naturellement faire appel directement à votre macro-instruction plusieurs fois de suite.

```
/* prog. 4_1 : Un premier tableau */

#include <stdio.h>  /* On a toujours besoin d'entrées-sorties */

main()
{
        int Tab[10];            /* Déclaration du tableau contenant 10 élément

*/
                                                /* Attention ! Les éléments so

numérotés de 0 à 9 */
        int i;                          /* L'index du tableau est un entier */

        ,i = 10;                /* Initialisation de l'index */
        while (--i >= 0)
                Tab[i] = i*i;   /* On remplit le tableau avec le carré de son
index */

        i = 10;
        while (--i >= 0)
                printf ("Le carré de %d est %d ", i, Tab[i]);  /* On affiche .
```

Centre commercial EIFFEL
23, RUE D'ALSACE - 92300 LEVALLOIS - PERRET
Tél : (1) 47 56 99 66 - Fax : (1) 47 56 17 20
ouvert du lundi au vendredi de 10 h à 18 h 30, samedi sur rendez-vous

Ordinateur AT 80286 - 12 Mhz

Avec Moniteur 14 " VGA Couleur pitch 0.28
1 Mo de RAM Extensible à **4 Mo** BIOS AMI , Boîtier Baby
1 Lecteur **5"1/4 1.2 Mo** ou 1 Lecteur **3"1/2 1.44 Mo** au choix.
2 Ports Séries et **1** Port Parallèle .Clavier 102 Touches AZERTY
Carte **VGA** & Moniteur VGA **14" Couleur**
Avec Disque Dur 20 Mo 7990,00 F TTC

Avec Disque Dur 40 Mo 8990,00 F TTC

Ordinateur AT 80386 SX - 16 Mhz

Avec Moniteur 14 " VGA Couleur pitch 0.28
2 Mo de RAM Extensible à **8 Mo ,** BIOS AMI , Boîtier Baby
1 Lecteur **5"1/4 1.2 Mo ET 1** Lecteur **3"1/2 1.44 Mo**
2 Ports Séries et **1** Port Parallèle. Clavier 102 Touches AZERTY
Carte **VGA** & Moniteur VGA **14" Couleur**
Avec Disque Dur 40 Mo 11990,00 F TTC
Avec Disque Dur 80 Mo 13990,00 F TTC

DISQUE DUR PC / XT / AT

PROCARD **20** Mo **1990,00 F** TTC
PROCARD **30** Mo **2290,00 F** TTC
PROCARD **40** Mo **2690,00 F** TTC
AVEC CONTROLEUR

IMPRIMANTES

CITIZEN 120 D PLUS 9 aiguilles 144 cps **1390,00 F TTC**
MANNESMANN TALLY MT 81 9 aiguilles 155 cps **1390,00 F TTC**
***MANNESMANN TALLY MT 82** 24 aiguilles 192 cps **3590,00 F TTC**
LASER MANNESMAN TALLY MT 905 6 PPM 300 DPI **10980,00 F TTC**
***Avec Bac Feuille à Feuille Intégré**
Cable Imprimante Parallèle en **Cadeau** avec chaque **Imprimante**
Nous réalisons tous vos cables sur mesure

SOURIS

Souris série	**165,00 f**
Souris Dexxa	**240,00 f**
Souris Logitech	**595,00 f**
Souris PS/2	**695,00 f**

DATA SWITCH

T-Switch // A B	**290,00 f**
T-Switch // A B C D	**390,00 f**
T-Switch Série A B	**280,00 f**
T-Switch SérieABCD	**380,00 f**

D-SWITCH AUTOMATIQUES

4 entrées **1** sortie //	**790,00 f**
8 entrées **1** sortie //	**1190,00 f**

JOYSTICKS

Joystick & carte PC	**370,00 f**
Joystick PC	**170,00 f**

SCANMAN PLUS

Scanman+ de Logitech	**1390,00 f**
Scanman 256 logitech	**2490,00 f**

PERIPHERIQUES

Lecteur 5"1/4 1.2 Mo interne	**690,00 f**
Lecteur 3"1/2 1.44 Mo interne	**740,00 f**
Clavier 102 touches AZERTY	**390,00 f**
Carte graphique VGA 16 bits	**790,00 f**
Kit de montage 3"1/2 en 5"1/4	**185,00 f**

DISQUETTES 5,25"

DF/DD Boite de 10	**19,00 f**
DF/HD Boite de 10	**45,00 f**

DISQUETTES 3,5"

DF/DD Boite de 10	**43,00 f**
DF/HD Boite de 10	**95,00 f**

Pour plus d'informations, cerclez le n° 73 du service lecteurs en page 97

Tous nos prix sont TTC dans la limite des stocks disponibles.

BON DE COMMANDE

à expédier rempli,signé,et accompagné de son réglement à :
SAMAR 23 rue d'Alsace centre commercial eiffel 92300 Levallois-perret

désignation	quantité	prix
.....	.....	.....
.....	.....	.....

NOM : ..... Prénom : .....
Adresse : .....

nos marchandises sont expédiées en port dû. Règlement comptant joint à la commande

Signature :

CPCM 44

Siège : 13, Ave Guibert 78170 La Celle Saint Cloud Téléphone : (1) 30 82 00 89 + Télécopie : (1) 30 82 00 99

```
/* prog. 4_2 : Adresse d'un tableau */

#include <stdio.h>

main()
{
        int Tab[10];            /* Déclaration du tableau contenant 10 élément

*/
        int i;                          /* L'index du tableau est un entier */

        i = 10;                 /* Initialisation de l'index */

        while (--i >= 0)
                printf ("\nL'adresse de l'élément %d est %x", i, &(Tab[i]));
        printf ("\nL'adresse du tableau est %x", Tab);
```

Cependant il y a une astuce, car l'utilisation à bon escient de la touche <ESCAPE> vous permet de répéter n'importe quelle commande dans WordPerfect autant de fois que vous le désirez.

```
/* Prog 4.3 : Passage d'un tableau dans une fonction */

#include <stdio.h>

#define TAILLEMAX 10
void AffTab();  /* Affichage d'un tableau en ordre inverse */

main()
{
        int Tab[TAILLEMAX];     /* Le tableau */
        int boucle;                 /* La boucle */

        boucle = TAILLEMAX;
        while (--boucle >= 0)
                Tab[boucle] = boucle;   /* Initialisation du tableau */

        AffTab (Tab, TAILLEMAX);        /* Affichage du tableau */
}

void AffTab(T, NbElem)          /* Affichage d'un tableau */
        int *T;                                 /* On passe l'adresse du table

*/
        int NbElem;
{
        while (--NbElem >= 0)
                printf ("\n%d",T[NbElem]);
}
```

Appuyez donc sur <ESCAPE>, rentrez un chiffre qui représente le nombre de répétitions de macro que vous souhaitez, et appelez la macro normalement . WordPerfect effacera ce nombre de paragraphes.Vous pouvez toutefois paramétrer la touche <ESCAPE> en changeant la valeur de répétition, qui, par défaut, est de huit.

Q : Je numérote chaque page de mon document par le menu <SHIFT><F8> Format. Cependant je voudrais voir cette numérotation apparaître à l'écran.

Mme M.-A. Dufour, Nantes

Vous ne verrez pas apparaître les numéros de page sur votre écran de travail. Il faut que vous ayez recours à la fonction Visualiser en Format Impression. Appuyez sur les touches <SHIFT> et <F7> en même temps et choisissez ensuite l'option 6 Visualiser. Après quelques instants, vous verrez votre texte à l'écran tel qu'il sera imprimé. Notez que la lecture sur l'écran est plus aisée si vous sélectionnez l'option 2 200%. Une macro-instruction peut vous faire gagner un temps précieux : macro-instruction V.WPM pour visualiser un document en format d'impression.

Nombreuses ont été les questions, ce mois-ci, concernant les conversions. Décimal vers binaire, et hexa vers décimal (les mathématiques vous auraient-elles touchés à ce point ?).

CONVERSION

M. A. CAMMIRHI, 78 : Je souhaiterais savoir comment convertir une valeur décimale en binaire, sous forme de chaine.

PC Mag : *N'oubliez de préciser le langage dans lequel vous voulez avoir la réponse, cela permet de bien cibler les choses. Voici la réponse en PASCAL, BASIC et ASSEMBLEUR.*

PASCAL

```
function Dec2Bin(Valeur : word; NbrDigit : byte):string;
var
  tmp : string;
  xx  : byte;
  md  : longint;
begin
  if NbrDigit>16 then
  begin
    Dec2Bin:='*ERROR*';
    exit;
  end;
  tmp:='';
  for xx:=NbrDigit downto 1 do
  begin
    md:=2 shl (xx-2);
    if md=0 then md:=1;
    md:=abs(md);
    if (Valeur and md)=md then tmp:=tmp+'1'
                  else tmp:=tmp+'0';
  end;

  Dec2Bin:=tmp;
end;
```

BASIC

```
' Appel de la routine
Valeur=56 : NbrDigit=16 : Gosub Dec2Bin
' La chaine résultante se trouve dans Retour$
DEC2BIN:
  if NbrDigit>16 then Retour$="*ERROR*" : RETURN
  tmp$=""
  for xx=NbrDigit to 1 step -1
    md=2^(xx-2)
    if md=0 then md=1
    md=abs(md)
    if (Valeur and md)=md then tmp$=tmp$+"1" else tmp$=tmp$+"0"
  next xx
  Retour$=tmp$
RETURN
```

ASSEMBLEUR

```
; Appel avec : AX=valeur à convertir, CL=nombre de digits
; ES:DI pointe sur le buffer devant contenir le résultat
Dec2Bin  proc    near
         cmp     cl,16        ; supérieur à 16
         jbe     @@Ok         ; non, on continue
         mov     es:[di],'**' ; renvoit une erreur
         ret                  ; retour
@@Ok:
         mov     dx,2         ;
         mov     bl,cl        ;
         dec     bl,2         ; md=2 shl (xx-2)
         mov     cl,bl        ;
         shl     dx,cl        ;
         cmp     dx,0         ; md = 0 ?
         ja      @@Past       ; non, on passe
         mov     dx,1         ; met dx à 1
@@Past:
         test    ax,dx        ; Valeur and md = md ?
         je      @@Put1       ; oui, on passe
         mov     byte ptr es:[di],'0'        ; place 0
         jmp     @@Next       ; et passe
@@Put1:
         mov     byte ptr es:[di],'1'        ; place 1
@@Next:
         inc     di           ; incrémente pointeur
         dec     cl           ; décrémente compteur
         jnz     @@Ok         ; si pas 0, on continue
         ret
Dec2Bin  endp
```

EXPLOITER LA MEMOIRE

M. J. Martin, 94 : Je possède un Commodore PC50 SL386SX avec 1 Mo de RAM (640+384). Comment faire pour employer d'une manière ou d'une autre les 384K de mémoire étendue.

PC Mag : *A cette question je donnerais deux réponses. La première est de créer un RAM DISK. Avec RAMDRIVE.SYS, vous pourrez créer un disque virtuel utilisant la mémoire étendue. La deuxième réponse est d'attendre la sortie imminante du MS-DOS 5.0. En effet, cette version serait capable d'utiliser la mémoire étendue pour une bonne partie du DOS et de ses utilitaires, laissant ainsi jusqu'à 630 K de mémoire disponible.*

GW BASIC

M. E. Lejeune, 62 : Existe-t-il des différences de tolérance entre diverses versions de GWBASIC ?

PC Mag : *A ma connaissance, les versions de GWBASIC ne changent pas au niveau de la tolérance, mais plutôt au niveau de la puissance et du nombre d'instructions. Par contre, je ne saurais que trop vous conseiller de vous mettre à un des basic structurés (QUICK BASIC de Microsoft ou TURBO BASIC de Borland), qui vous permettrait de gagner en vitesse d'exécution, mais aussi en clarté dans les listings (Numéros de ligne remplacés par des labels, etc...).*

Laurent TAUPIN

Programmation

MULTI-MEMOIRES EN TURBO PASCAL (SUITE)

NON, NOUS NE VOUS AVONS PAS ABANDONNES, MAIS, FAUTE DE PLACE, NOUS N'AVONS PU INTEGRER LA SUITE DE CET ARTICLE DANS LE DERNIER NUMERO. AUJOURD'HUI, VOUS POUVEZ REPRENDRE PLACE DEVANT VOS CLAVIERS...

```
procedure ExtCopy(Source,Dest:longint; Len:word );
var
  GTab : TablDes;
  regs : Registers;
  adr  : longint;

begin
  FillChar(GTab,SizeOf(GTab),0);

  {▒▒ Descripteur de segment source ▒▒}

  GTab.Start.AdrLo:=LI(Source).LoWord;
  GTab.Start.AdrHi:=LI(Source).HiByte;
  GTab.Start.Attribut:=$92;
  GTab.Start.Longueur:=Len;

  {▒▒ Descripteur de segment destination ▒▒}

  GTab.Desti.AdrLo:= LI(Dest).LoWord;
  GTab.Desti.AdrHi:= LI(Dest).HiByte;
  GTab.Desti.Attribut:=$92;
  GTab.Desti.Longueur:=Len;

  regs.ah:=$87;
  regs.es:=seg(GTab);
  regs.si:=ofs(GTab);
  regs.cx:=Len shr 1;
  intr($15,regs);
  if (regs.ah<>0) then
    begin
      writeln('EXTENDED MEMORY ERROR = ',regs.ah);
      halt;
    end;
end;

{▒▒▒
```

```
{
{  Transfère BUFPTR de la mémoire conventionnelle vers l'adresse EXTARD de
{  la mémoire étendue sur une longueur de LEN
{

procedure ExtWrite(BuPtr:pointer; ExtAdr:longint; Len:word);
begin
  ExtCopy(ExtAdrConv(BuPtr),ExtAdr,len);
end;


{
{  Renvoie l'adresse et la taille de la mémoire étendue, si disponible
{

procedure ExtGetInfo;

type
  BOOT_SECTOR = record
                  dummy1 : array [1..3] of byte;
                  Name   : array [1..8] of char;
                  OpS    : word;
                  dummy2 : array [1..6] of byte;
                  NSect  : word;
                  dummy3 : byte;
                end;


var
  bootsec : BOOT_SECTOR;
  dern    : boolean;
  regs    : registers;

begin
  Regs.ah:=$88;
  intr($15,regs);
  if (((regs.flags and FCarry)<>0) or (regs.ax=0)) then
  begin
    ExtAvail:=false;
    ExtLen:=0;
    ExtStart:=0;
    exit;
  end;

  ExtAvail:=true;
  ExtLen:= regs.ax;

  {▒▒ Recherche si il y a un disque virtuel ▒▒}

  ExtStart:=$100000;
  Dern:=false;
  repeat
    ExtRead(ExtStart,@BootSec,SizeOf(BootSec));
    with BootSec do
    begin
      if (Name[1]='V') and (Name[2]='D') and (Name[3]='I') and
         (Name[4]='S') and (Name[5]='K') then
        inc(ExtStart,longint(NSect)*OpS)
      else
        Dern:=true;
    end;
  until Dern;

  {▒▒ Si disque virtuel présent, on a moins de place mémoire ▒▒}

  dec(ExtLen,integer((ExtStart-longint($100000)) shr 10));
end;


{
{      GESTION "MULTIPLEX" D'UNE MEMOIRE QUELCONQUE
{

function TailleMemoire(Memo:TypMem):longint;
var
  sgz : longint;
begin

  {▒▒▒▒ Si paramètre NOTHING ▒▒▒▒}

  if memo=NOTHING then
  begin
    TailleMemoire:=0; exit;
  end;

  {▒▒▒▒ Si Memoire NORMALE ▒▒▒▒}

  if memo=NORMAL then
  begin
    TailleMemoire:=MemAvail; exit;
```

```
  {▒▒▒▒ Si Memoire Etendue ▒▒▒▒}

  if memo=EXTENDED then
  begin
    ExtGetInfo;
    if ExtAvail then begin sgz:=ExtLen; sgz:=sgz*1024; end else sgz:=0;
    TailleMemoire:=sgz; exit;
  end;

  {▒▒▒▒ Si Expanded memory ▒▒▒▒}

  if memo=EXPANDED then
  begin
    if EmsInst then begin sgz:=AvailablePage; sgz:=sgz*16384; end else sgz:=0;
    TailleMemoire:=sgz; exit;
  end;

  {▒▒▒▒ Si disque dur C: ▒▒▒▒}

  if memo=HARDDISK_C then
  begin
    TailleMemoire:=DiskFree(3); exit;
  end;

  {▒▒▒▒ Si disque dur D: ▒▒▒▒}

  if memo=HARDDISK_D then
  begin
    TailleMemoire:=DiskFree(4); exit;
  end;
end;

{▒▒▒▒
```

```
begin

  {▒▒▒▒▒ Si réserve pas par groupe de 16K, demande le groupe supérieur ▒▒▒▒▒}

  if (taille mod 16384)<>0 then
    Taille:=((Taille div 16384)+1)*16384;

  {▒▒▒▒▒ Réserve si possible en Normal ▒▒▒▒▒}

  if MemAvail>=Taille then
  begin
    PageReserved:=word(Taille div 16384);
    for _n:=0 to PageReserved-1 do new(RandomMemory[_n]);
    NumPage:=0;
    SizeReserved:=taille;
    TypeMemory:=NORMAL;
    ReserveMemoire:=TypeMemory;
    SegMem:=Seg(RandomMemory[0]^);
    OfsMem:=Ofs(RandomMemory[0]^);
    exit;
  end;

  {▒▒▒▒▒ Réserve si possible en Extended ▒▒▒▒▒}

  ExtGetInfo;
  if ExtAvail then
  begin
    sgz:=ExtLen;
    sgz:=sgz*1024;
    if sgz>=Taille then
    begin
      new(Buffer);
      SizeReserved:=taille;
      PageReserved:=word(taille div 16384);
      NumPage:=0;
      TypeMemory:=EXTENDED;
      ReserveMemoire:=TypeMemory;
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(buffer^);
      exit;
    end;
  end;

  {▒▒▒▒▒ Réserve si possible en EMS ▒▒▒▒▒}

  if EmsInst then
  begin
    sgz:=AvailablePage;
    sgz:=sgz*16384;
    if sgz>=Taille then
    begin
      PageSeg:=PageFrame;
      if pageseg=w_ems_err then EMSERROR;
      handle:=installEMS(word(taille div 16384));
      if handle=ems_err then EMSERROR;
      Page0:=PageAdr(0);
      SizeReserved:=taille;
      PageReserved:=word(taille div 16384);
      NumPage:=0;
      Typememory:=EXPANDED;
      ReserveMemoire:=TypeMemory;
      SegMem:=Seg(Page0^);
      OfsMem:=Ofs(page0^);
      exit;
    end;
  end;

  {▒▒▒▒▒ Réserve si possible sur Disque C: ▒▒▒▒▒}

  if DiskFree(3)>Taille then
  begin
    new(Buffer);
    PageReserved:=word(Taille div 16384);
    DosError:=0;
    DiskFile:=_Rewrite('C:\MEMORY.$$$'#0);
    if DosError<>0 then begin _close(DiskFile); ReserveMemoire:=NOTHING; end;
    fillchar(Buffer^,16384,#0);
    _n:=1;
    repeat
      _m:=_Blockwrite(DiskFile,Buffer^,16384);
      inc(_n);
    until _n>PageReserved;
    _seek(DiskFile,0);
    if DosError<>0 then begin _close(DiskFile); ReserveMemoire:=NOTHING; end;
    SizeReserved:=Taille;
    NumPage:=0;
    TypeMemory:=HARDDISK_C;
    ReserveMemoire:=TypeMemory;
    SegMem:=Seg(Buffer^);
    OfsMem:=Ofs(buffer^);
```

```
    {▒▒▒▒▒ Réserve si possible sur Disque D: ▒▒▒▒▒}

    if DiskFree(4)>Taille then
    begin
      new(Buffer);
      PageReserved:=word(Taille div 16384);
      DosError:=0;
      DiskFile:=_Rewrite('D:\MEMORY.$$$'#0);
      if DosError<>0 then begin _close(DiskFile); ReserveMemoire:=NOTHING; end;
      fillchar(Buffer^,16384,#0);
      _n:=1;
      repeat
        _m:=_Blockwrite(DiskFile,Buffer^,16384);
        inc(_n);
      until _n>PageReserved;
      _seek(DiskFile,0);
      if DosError<>0 then begin _close(DiskFile); ReserveMemoire:=NOTHING; end;
      SizeReserved:=Taille;
      NumPage:=0;
      TypeMemory:=HARDDISK_D;
      ReserveMemoire:=TypeMemory;
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(buffer^);
      exit;
    end;

    {▒▒▒▒▒ Pas assez de place dans un des buffers ▒▒▒▒▒}

    TypeMemory:=NOTHING;
    ReserveMemoire:=TypeMemory;
  end;

  {▒▒▒▒▒
```

```
      _seek(DiskFile,sgz);
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(Buffer^);
      NumPage:=NPage;
      PlacePage:=true;
      exit;
    end;

    {▒▒▒▒▒ Si mémoire= disque D, on pointe et on Place ▒▒▒▒▒}

    if TypeMemory=HARDDISK_D then
    begin
      sgz:=NPage;
      sgz:=sgz*16384;
      _seek(DiskFile,sgz);
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(Buffer^);
      NumPage:=NPage;
      PlacePage:=true;
      exit;
    end;
  end;

{▒▒▒▒▒
```

```
    if TypeMemory=HARDDISK_D then
    begin
      sgz:=NPage;
      sgz:=sgz*16384;
      _seek(DiskFile,sgz);
      sgz:=_blockread(DiskFile,Buffer^,16384);
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(Buffer^);
      NumPage:=NPage;
      ChargePage:=true;
      exit;
    end;
  end;

  {}
  function SauvePage(NPage:word):boolean;
  var
    sgz : longint;

  begin

    {  Si la page demandée n'est pas possible, on sort }

    if NPage>(PageReserved-1) then begin SauvePage:=false; exit; end;

    {  Si pas de mémoire réservée, on sort }

    if TypeMemory=NOTHING then begin SauvePage:=false; exit; end;

    {  Si EMS, Pas besoin de sauver... }

    if TypeMemory=EXPANDED then
    begin
      SegMem:=Seg(Page0^);
      OfsMem:=Ofs(Page0^);
      NumPage:=NPage;
      SauvePage:=true;
      exit;
    end;

    {  Si Extended, on écrit le buffer }

    if TypeMemory=EXTENDED then
    begin
      sgz:=NPage;
      sgz:=sgz*16384;
      sgz:=sgz+ExtStart;
      ExtWrite(@Buffer,sgz,16384);
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(Buffer^);
      NumPage:=NPage;
      SauvePage:=true;
      exit;
    end;

    {  Si mémoire normale, Pas besoin de sauver... }

    if TypeMemory=NORMAL then
    begin
      SegMem:=Seg(RandomMemory[NPage]^);
      OfsMem:=Ofs(RandomMemory[NPage]^);
      NumPage:=NPage;
      SauvePage:=true;
      exit;
    end;

    {  Si mémoire= disque C, on pointe et on sauve }

    if TypeMemory=HARDDISK_C then
    begin
      sgz:=NPage;
      sgz:=sgz*16384;
      _seek(DiskFile,sgz);
      sgz:=_blockwrite(DiskFile,Buffer^,16384);
      if ioresult<>0 then begin SauvePage:=false; exit; end;
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(Buffer^);
      NumPage:=NPage;
      SauvePage:=true;
      exit;
    end;

    {  Si mémoire= disque D, on pointe et on sauve }

    if TypeMemory=HARDDISK_D then
    begin
      sgz:=NPage;
      sgz:=sgz*16384;
      _seek(DiskFile,sgz);
      sgz:=_blockwrite(DiskFile,Buffer^,16384);
      SegMem:=Seg(Buffer^);
      OfsMem:=Ofs(Buffer^);
```

```
      NumPage:=NPage;
      SauvePage:=true;
      exit;
    end;
    SauvePage:=false;
  end;

  {                                                                    }
  function VideMemoire:boolean;
  var
    _n : word;
  begin
    {       Si pas de mémoire réservée, on sort       }

    if TypeMemory=NOTHING then begin VideMemoire:=false; exit; end;

    {       Si mémoire EMS, on libère et on met les variables à 0       }

    if TypeMemory=EXPANDED then
    begin
      if not (LibereEMS(handle)) then EMSError;
      TypeMemory:=NOTHING;
      SizeReserved:=0;
      PageReserved:=0;
      NumPage:=0;
      VideMemoire:=true;
      exit;
    end;

    {       Si Extended, on libère Buffer et on remet les variables à zéro       }

    if TypeMemory=EXTENDED then
    begin
      dispose(Buffer);
      TypeMemory:=NOTHING;
      SizeReserved:=0;
      PageReserved:=0;
      NumPage:=0;
      VideMemoire:=true;
      exit;
    end;

    {       Si mémoire normale, on libère et on met les variables à zéro       }

    if TypeMemory=NORMAL then
    begin
      for _n:=PageReserved-1 downto 0 do dispose(RandomMemory[_n]);
      TypeMemory:=NOTHING;
      SizeReserved:=0;
      PageReserved:=0;
      NumPage:=0;
      VideMemoire:=true;
      exit;
    end;

    {       Si disque C, on ferme et efface le fichier, variables à 0       }

    if TypeMemory=HARDDISK_C then
    begin
      _close(DiskFile);
      _erase('C:\MEMORY.$$$'#0);
      TypeMemory:=NOTHING;
      SizeReserved:=0;
      PageReserved:=0;
      NumPage:=0;
      VideMemoire:=true;
      exit;
    end;

    {       Si disque D, on ferme et efface le fichier, variables à 0       }

    if TypeMemory=HARDDISK_D then
    begin
      _close(DiskFile);
      _erase('D:\MEMORY.$$$'#0);
      TypeMemory:=NOTHING;
      SizeReserved:=0;
      PageReserved:=0;
      NumPage:=0;
      VideMemoire:=true;
      exit;
    end;
    VideMemoire:=false;
  end;
  {                                                                    }
  begin
    TypeMemory:=NOTHING;
    SizeReserved:=0;
    PageReserved:=0;
    NumPage:=0;
    DiskFile:=0;
  end.
```

LES MEILLEURS FREEWARES ET SHREWARES

FAMILIAL
ex check
Gerez votre compte family
handwrit
Psychanalyse des signatures
Loto
Jouez d'après les statlstlques
numerolo
Connaissance des autres
Phyto
Tout sur les plantes
Sky view
Astronomie graphique
Speech
Faites parler votre PC
BUREAUTIQUE
fast-txt
Editeur de texte sophistique

Traceur de courbes mathema-
world
Carte du monde (zoom etc...)
GESTION
expregrf
Mettez vos données en graphique
pbase150
Puissant SGB relationnel
pc-stock
Analyse boursière (graphique)
wampum
S G.B.D compatible DBASE

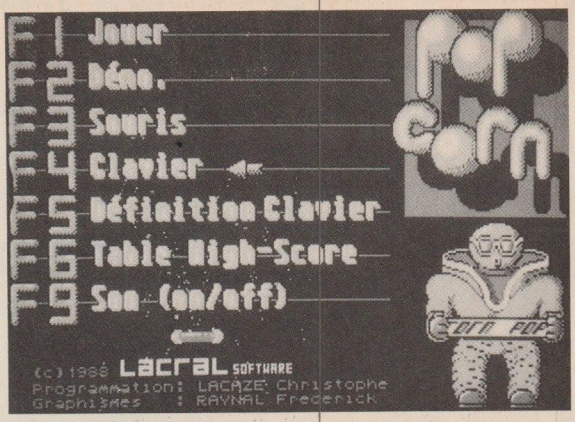
GRAPHISME
aquarium
Animation humide!
flickerprogrammer vos

chart
dancad3d
La CAO enfin a votre portée
flodraw
Très bon éditeur graphique
surfmodl
Modélisation de surfaces
EDUCATIF
abc-fun
Pour que nos bambins s'amusent
chemical
Chimie et molecules en 3D
equator
Sciences et calculs
origami Les pliages en papier animes
Traceur

Magnifique casse-briques en EGA
comic
Superbe jeu en EGA !
novatron
Action et réflexes
packman
Mangez les capsules
pango
Excellente version
popcorn
Un de nos meilleurs jeux
sopwith
Bataille aerlenne en 14-18
spacewar
Version HERC-CGA.

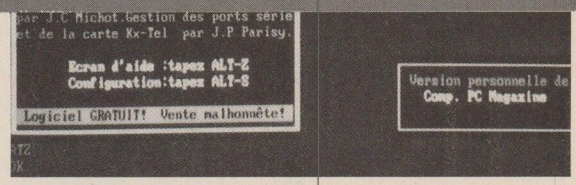
JEU-REFLEXION
chess
Très beau jeu d'Echecs

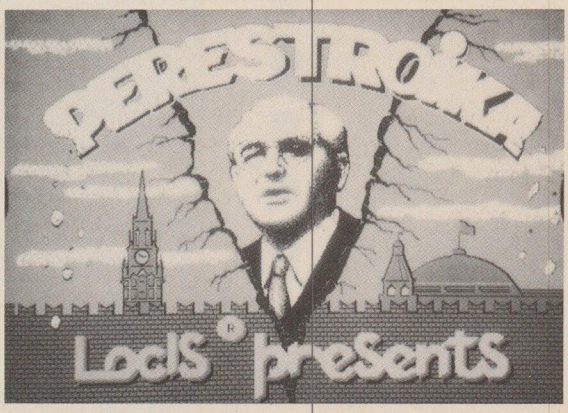
ETC..... ETC....ETC .... ETC ....



36 15 P

DES CENTAINES DE LOG





LES RUBRIQUES DU 36 15 PC MAG

❑ Les nouveaux logiciels du mois incluent les freewares et sharewares testés dans le magazine, mais aussi les listings et programmes exclusifs de PC MAG ! Le téléchargement des listings vous évitera de longues heures de saisie.

❑ Les logiciels du domaine public du 3615 PCMAG forment une bibliothèque complète de freewares et de sharewares du monde entier. Des jeux aux utilitaires, des langages aux applications Windows, ils y en a pour tous Les *freewares* sont des logiciels gratuits, mis dans le domaine public par leurs auteurs. Les sharewares sont des logiciels dont l'évaluation est libre et gratuite, mais pour lesquels l'auteur demande le versement d'une licence modique si vous comptez utiliser le logiciel de façon régulière.

❑ Pour les débutants, une aide complète au téléchargement est disponible. Vous serez immédiatement prêt à enrichir votre logithèque !

❑ Sondages

Votre opinion nous intéresse !

Les sondages du 3615 PCMAG sont primés !

❑ Boîtes aux lettres

Communiquez entre vous ! Rencontrez d'autres utilisateurs passionnés et échangez vos astuces ! Vous pouvez aussi écrire à l'équipe du 3615 PCMAG pour leur soumettre vos suggestions en écrivant en BAL PC MAG.

BIENTOT DE NOUVELLES RUBRIQUES !

PC MAG

CIELS A TELECHARGER !

BON DE COMMANDE

à adresser à Compatibles PC Magazine - Service VPC, 16 quai Jean -Baptiste Clément , 94140 Alforville

Pour exploiter pleinement les ressources du 36 15 PC MAG, vous devez vous procurer un câble de liaison PC-MINITEL.
Ce dernier est nécessaire pour télécharger nos logiciels. Vous recevrez un câble qu'il faudra connecter entre la prise du minitel et la sortie série 25 broches du PC
.

❑ Je commande le câble de liaison PC-MINITEL au prix de 75 F + 10 F de frais de port, soit un montant total de 85 F.

❑ Je n'ai pas le logiciel de téléchargement QUICKTEL. Merci de me le joindre gratuitement. Mon format de disquettes est :❑ 5"25, ❑ 3"1/2.

Je joins mon règlement par :❑ chèque bancaire, ❑ chèque postal, ❑ mandat-lettre, à l'ordre de SEPCOM.

Nom :

Adresse : Prénom :

Ville :

Code postal :

SIM EARTH
GENESE

Pris d'une folie toujours plus mégalomaniaque de la simulation, ils lancent leur dernière création, un logiciel qui va vous permettre de créer une planète depuis son origine jusqu'à sa fin, en passant, bien sûr, par la naissance de la vie et le développement de la civilisation. La simulation se répartit en quatre phases.

- Dans la première, dite "géologique", votre planète n'est encore qu'une boule de feu. Il faut attendre que le magma refroidisse et que les océans apparaissent. Pendant ce temps, vous pouvez régler des paramètres qui influent sur la morphologie de la planète : intensité de l'activité volcanique, dérive des continents, impacts de météores, croissance et chaleur du noyau, inclinaison de l'axe de rotation. C'est important : par exemple, une forte inclinaison de l'axe créera des saisons très contrastées ; une grande activité volcanique augmentera le relief, une faible dérive des continents le laissera tel quel.

- On entre ensuite dans la phase "évolution". Dans l'eau, naissent des organismes unicellulaires. Sachez doser les conditions climatiques pour les faire progresser vers des formes multicellulaires. On en viendra peu à peu à des organismes très évolués (cf. Darwin), insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, dinosaures, mammifères... Ces organismes commencent une course à l'intelligence, le premier qui a 100 de QI vous fait entrer dans la phase "civilisation" ! Pour en arriver là, vous aurez modifié des facteurs atmosphériques,densité nuageuse, effet de serre, réflexion du sol ou des nuages... et des facteurs biologiques, adaptabilité des espèces aux climats, rythmes de reproduction, de mutation, d'évolution...

- Civilisation : vaste tâche ! De l'âge de pierre à l'âge nucléaire, bien des dangers risquent d'anéantir la race élue, épidémies, manque de nourriture, et surtout guerres. Vous répartissez l'énergie des civilisés entre la philosophie, la science, l'agriculture, la médecine et les arts. Pas facile, car beaucoup de science permet des progrès rapides mais, sans philo, les guerres se multiplient... Avantager l'agriculture est une bonne idée, mais les crédits de la médecine baissent, et les épidémies frappent fort... Quant aux arts, ils déterminent la qualité existentielle et améliorent l'ardeur au travail...

- Enfin, si tout se passe bien, votre peuple atteindra l'âge des étoiles et s'envolera vers d'autres planètes : victoire !

Le jouet : tout cela n'est qu'un bref aperçu des règles de la simulation, puisque le manuel, dense et clair et en français, dépasse 200 pages... Pourtant, Sim Earth est d'un abord presque immédiat grâce à des graphismes merveilleux de clarté (à jouer en VGA !), une ergonomie sans reproche, et, finalement, un fonctionnement externe assez simple et logique. En fait, comme le précisent ses programmeurs, Sim Earth relève d'un nouveau concept : c'est un "jouet informatique". Pas de score, pas de but réel, si ce n'est de créer sans cesse de nouveaux mondes, et de tenter toutes les expériences possibles. Pourquoi pas un univers de jungle, où régneraient les insectes ? Ou un astre glacé, parcouru seulement d'oiseaux ?

Cela dépend de vous, de votre habileté à comprendre et à contrôler le "jouet". Même les plantes carnivores peuvent évoluer et fonder leur civilisation.

(Editeur : Ocean Software/Maxis.)

LES CRÉATEURS DE SIM CITY PERSISTENT ET SIGNENT.

BAT
QUESTION DE TEMPS

BAT, ou Bureau des affaires temporelles, est un prestigieux organisme dont vous pouvez devenir l'agent et qui vous permettra de parcourir les millénaires. Hélas, il s'agit, en l'occurrence de missions dangereuses et non de simples promenades. Par exemple, il faut partir dans le

futur pour désamorcer des bombes et empêcher un scandaleux chantage...

Le principe de base est celui d'un jeu de rôles dans toutes les règles de l'art. Vous créez votre personnage en dosant ses qualités, force, intelligence, charisme, perception, vitalité, et réflexes. L'efficacité des différentes actions que vous effectuerez en sera lourdement affectée. Vous choisissez aussi une ou plusieurs armes. Quel confort ! Les scénaristes, on s'en aperçoit vite, ont laissé libre cours à leur imagination, et ont peuplé les mille lieux de cette aventure de personnages et de péripéties qui vous surprendront. La qualité graphique est irréprochable, surtout en VGA, bien sûr. Menus, jauges, indicateurs divers sont très lisibles. L'écran est parfois scindé en plusieurs parties, ce qui est à la fois pratique et donne un effet dramatique intéressant.

Mais, ce qui rend le jeu encore plus prenant, c'est la qualité de l'interface utilisateur : des menus, tout bêtement. Une série d'icônes d'action vous donne accès à des sous-menus. Qu'il s'agisse de se déplacer, de combattre, ou de parler, vous ne taperez rien au clavier, mais ferez seulement votre choix dans ces menus. Chaque article est clair et compréhensible dès les premières minutes de l'aventure. C'est l'idéal : chaque action est facile à lancer, mais ses conséquences sont multiples et difficiles à prévoir.

Le niveau de difficulté général n'est pas très élevé. Ce n'est peut-être pas un défaut, trop de jeux d'aventures étant insolubles en moins d'un an de travail à plein temps. C'est excessif et on finit par se lasser d'un univers trop inlassablement exploré. A notre avis, BAT vous demandera un bon mois de recherches actives. Un petit conseil : n'oubliez pas de danser avec Lydia, elle est charmante !

(Editeur : Ubi Soft.)

SPACE QUEST IV

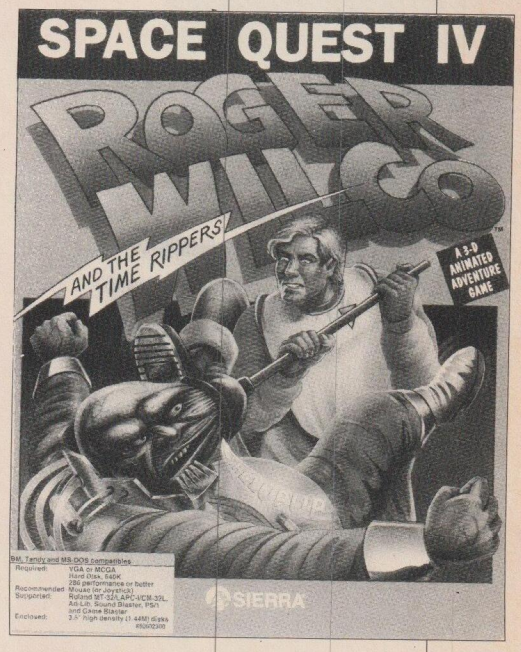
ROGER WILCO FIDELE AU POSTE

La politique de Sierra Software, éditeur US, est simple : tout pour l'aventure, rien que pour l'aventure ! On lui doit ainsi King's Quest, Leisure Suit Harry, et Space Quest, trois hits majeurs. Après la recette est évidente, c'est exactement la même qu'au cinéma pour "Rambo", "Rocky "et autre "Indiana Jones" : des suites, encore des suites !

Nous voici donc au quatrième épisode de Space Quest et rien n'a changé. L'insupportable et stupide Roger Wilco est toujours notre héros. L'histoire est toujours aussi confuse et artificielle. C'est-à-dire que, sous couvert d'un vocabulaire et d'une ambiance science-fiction high tech, on vous refile toujours les mêmes péripéties, affublées d'un nouveau déguisement. Pas d'invention, pas d'imagination. Tout est dans la sauce, et on peut dire qu'elle est lourde et graisseuse. D'abord, le scénario est strictement incompréhensible pour le commun des mortels. Vous errerez donc au hasard et ferez votre possible pour atteindre un but indéterminé. Ensuite, vous dialoguerez, combattrez, et saisirez des objets avec bonne volonté. Un conseil : l'astuce la plus grosse est toujours la bonne, les scénaristes de Space Quest ne font jamais dans la dentelle. Enfin, vous serez patient car, même sur un 386 comme le nôtre, les changements d'affichage sont à la longue d'une lenteur désespérante ! Quant aux animations et aux trois dimensions annoncées sur le package, elles sont sommaires, et bien superflues dans la plupart des cas...

Bref, comptez 6 mégas d'écran sur votre disque dur, mais à peine 1ko d'imagination, et 2 octets de plaisir.

Jean-Michel Maman



Mise en page avec WordPerfect 5.0 -

JM De Groote - Marabout.

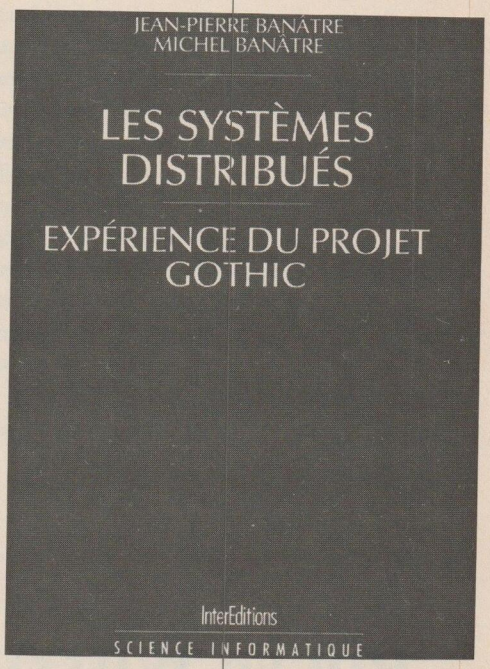
Cinq thèmes sont abordés : le caractère, la ligne, la page, les moyens d'accélérer la mise en page et l'impression.
Pour les caractères, on étudie leur forme, les fontes, la manipulation des jeux. Sur la ligne, c'est la longueur, l'espace, la position du texte, les marges, la césure, la justification.
Dans une page, on aborde le texte et les notes, les illustrations et leur édition, les colonnes et leurs relations avec les graphiques.
Pour aller plus vite, il y a l'aide à l'édition, les feuilles de style et les macro-instructions. Et puis, finalement, on imprime.

Les systèmes distribués : expérience du projet Gothic

Jean-Pierre et Michel Banatre - Interéditions - 275 F

Cet ouvrage relate les résultats du projet GOTHIC, dirigé par les auteurs au laboratoire de recherche IRISA de Rennes. L'expérience fournie par ce projet concerne tout antant les moyens de programmation d'applications distribuées que le nécessaire renouvellement des mécanismes de base des systèmes d'exploitation, l'identification de nouveaux concepts adpatés, ainsi que la mise ne oeuvre de dispositifs matériels autorisant les performances adéquates.

Françoise Neveu



36-15 PC MAG
des centaines
de logiciels à
TÉLÉCHARGER

PA

VENTES

Vds Imprimante CITIZEN HQP 45 - toute neuve, jamais servi - Prix 225O Frs au lieu de 52OO Frs - traitement de texte WORDSTAR 1512 sur 5"1/4 - 3OOO Frs - tableur Supercalc 3-2 sur 5"1/4 - prix 3OO Frs (ces 2 prg pour IBM/PC) - tél: 48.65.43.49 après 19h (dépt 18).

Vds disque dur 62 Mo 3O ms + carte controleur 2 Flopy disks - 2 hard disks (AT) - prix 3000 Frs - tél: 93.54.32.O9 (Nice) le W.E.

Vds PC 286 - 2O Mhz - DD 4O Mo - RAM 1 Mo - écran couleur VGA - imprimante - logiciels Facturation - Gestion - Compta - Agenda - TTX - le tout 96OO Frs neuf - garantie - tél: 4O.22.O7.32 Mr MESTRIER

Vds CPC 6128 couleur + ada Tv (avec cable) + joystick + nombreux jeux - peu servis - prix 5OOO Frs - tél: 47.26.18.82 (après 19h demander Sébastien)

Vds AMSTRAD PPC 512 - TBE - prix 25OO Frs + organizer + dos 3.3 - Tél: 35.43.31.18 - 35.43.31.18 (le Havre) Mr Roger COZIEN

Paris 93 - Vds 2 boitiers clone IBM - carte XT lO Mhz - 64O K Ram - HD 1O Mo - Vds SPECTRUM , SPECTRUM +, interfaces navette et imprimante - Tél: (16) 1.4O.11.64.66 (le soir semaine).

Vds pour FIRST PUBLISHER - décorative fonts - executive fonts - art Gallery - prix lOOO Frs à discuter - tél: 47.5O.12.9O (dépt 37) Mr HENAULT

Vds DD NEC 4O Mo + carte - prix 22OO Frs - carte DD WD 32 Mo - prix 21OO Frs - imprimante 8O col MT 85 - prix 2OOO Frs - AMSTRAD 164O - lecteurs 3 pouces et demi et 5 pouces 1/4 - tél: 61.24.14.93.

Vds AMSTRAD PC 164O EGA et CGA couleur + lecteur 5"1/4 + DD 2O Mo + souris + nombreux logiciels - prix 8OOO Frs - demander PASCAL au 43.47.13.11 après 19h3O

Vds AMSTRAD 1512 - 64O Ko DD - 5"1/4 - CGA - DOS 3.3O/4.O - WORD 4.1 - Turbo Pascal - Quick Basic 4.5 - nbx logiciels - imprimante EPSON LX 8OO - câble liaison minitel - le tout 7OOO.OO Frs à débattre - tél: 91.O2.69.O9

Vds TANDY 1OOO EX - 5"1/4 - man. - Mon. col. - Imp DMP132 - logi - docum - prix 5OOO Frs - TBE - tél: 34.75.48.OO (dépt 95)

Vds ATARI 520 STF DF + mon couleur SC 1425 + joystick + 3O jeux originaux + disks + utilitaires + souris - valeur 12OOO Frs vendu 5OOO Frs - tél: 43.65.94.12 (après 19hOO)

Vds Imprimante LASER PP8 CENTRONICS - prévoir révision - prix 25OO Frs - tél: 23.82.45.72 (dépt 02)

Vds PC AMSTRAD 2O86 - 64O Ko, 8 Mhz, 2 lecteurs 3"1/2 - VGA monochrome + imprimante STAR 24 aiguilles + souris - DOS 3 + WINDOWS 2 + WORKS 1 + GW BASIC + logiciels domaine public -matériel sous garantie - peu servi - prix 8OOO Frs - tél: 46.32.48.28 (dépt 17)

Vds Imprimante LASER STAR cause double emplois - sous garantie - prix 12OOO Frs - Tél: 43.58.1O.7O (H.B.)

Je vends, cause départ, 4 logiciels originaux, neufs & complets, pour APPLE MACINTOSH, àla moitié de leur prix public : Adobe Illustrator (295O F.), Quark Xpress (375OF.), Aldus Page Maker (4O5O F.), Aldus FreeHand (2975 F.). Téléphoner au: (16)(1) 47.83.58.89.

Vds LYNX 128 Ko + lecteur 5"1/4 - nombreux logiciels CP/M et autres + joy + - donne avec ci affaire Imp. Logabax 18O et écran Monochrome - tél: 45.94.12.58 (après 19hOO)

Vds ATARI PORTFOLIO - état neuf - prix 13OO Frs - tél: 3O.97.16.73 (bur.) - 3O.62.6O.48 (le soir)

Vds AMSTRAD PC 1512 - DD - 2O Mo - 2 lect 5"1/4 extension 64O Ko - sous garantie 1O mois - prix 45OO Frs - Tél: 43.31.66.19.

Vds souris DEXXA avec tapis, logiciels, adaptateurs. Jamais utilisé prix : 300 F. Câble PC-minitel prix : 60 F unitaire. Câble // prix : 80 F unitaire. Echange sharewares et freewares (utilitaires) pour PC. Tél : 56 37 44 84 ap 18h.

Vds PC 1512 DD 20 M mono + impr. DMP 4000 logiciels : Word 5 T.texte + alienor 2 comptabilité + Crésus 3 gestion de paye. T.B.E. : prix : 7500 F à débattre ou 6000 F sans imprimante. Tél : 46 31 96 21.

Vds logiciels pour tiercé. quarté, quinté. Module statistiques, pronostics, suivi des chevaux, appréciations personnelle et synthèse générale. 150 Ko, a saisir 300 FF ou 2100 FB. Decloux, 4 A rue du Saussois 1315 Opprebais (Belgique) Tél : 010/88 81 20.

Vds Winners 286-16 Mhz. écran super VGA, 16 BIT 512 K, carte paradise, 2 lecteurs HC, disque dur 60 Mo 28 ms, 1 Mo RAM, livré avec des utilitaires d'autodiagnostique et livres prix : 17 500. Tél : 56 37 44 84.

Vds PC XT Zénith 640 Ko 1 lecteur 5,25. D 32 Mo. ports série et parallèle. Ecran couleur CGA. 8087 installé prix : 5500 F. Tél : 64 40 07 48 ap 18 H.

Vds console de jeux Linx Atari portable écran couleur LCD (+ 4 jeux California games) + 5 jeux cartouches : prix : 1000 F. Tél : 42 78 73 93 ap 19h.

Vds imprimantes parallèles Sanco Print 180 (SP 180) : 2500 F, Star LC 24-10 avec F à F 2500 F, Okimate 20 couleurs 1000 F, le tout en très bon état. Tél : 60 75 38 98.

Vds portable Toshiba 3100e écran plasma/DD20 Mo / log. / House - 19000 F. Tél : 48 79 24 28 ap 20h.

Vds prog. de comptabilité 700 F ou échange contre Turbo Pascal 5.0 ou 5.5. Tél : 20 04 99 65. 1000 cptre cli - 1000 cpte FOUR - 100 cpte vente - 100 cpte achat - 10 caisse - 10 babque - 10 CCP.

Vds T08 - écran couleur - lecteur 3,5 - 2 manettes - divers logiciels + livres et

PETITES ANNONCES

Coupon à retourner à : Compatible PC Magazine, 5/7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé, accompagné de mon réglement de 50 francs par ❑ chèque bancaire, ❑ chèque postal, ❑ mandat.
Je déclare sur l'honneur qu'en cas de vente ou d'échange de logiciels, il s'agit des originaux
Signature :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

manuel : 2000 F. Tél ap 19h au 47 21 40 71.

Vds PC XT Amstrad 1512 couleur - disque dur 20 Mo lecteur 5,25 souris intégrale PC et GEM + divers jeux : 7500 F. Tél : 34 61 27 57.

Vds Amstrad PCC 640 DM portable - 2 lecteurs 3,5 modem : prix 5000 F.Tél : 85 85 06 85 (dept 71).

Vds carte VGA + Paradise avec manuel et disquettes prix neuf 2000 F, cédé à 1600 F TTC (jamais utilisé). Tél : 42 80 35 16 ou 42 79 96 07 le soir (dept 13).

Vds PC 2086 Amstrad (8MHz) couleur Hte Rés, HD 32 Mo + lect 3;5 int + 5,25 ext + copro 8087 + carte EMS + souris + Works 2 + Windows 2. Prix : 10 000 F? Tél : (1) 46 70 79 39 (ap 18h).

Vds PC XT 640 K + 2 x 360K + 2DD 20 Mo écran CGA monochrome TB état prix : 7000 F à débattre. Goupil Gdf - kit portabilité - 2 Mo RAM 1 Lecteur 3,5 - DD 40 Mo - écran LCD rétroéclairé - souris - Dos 4 01 Windows 3 prix : 27 000 F. Tél : 60 26 54 69 ap 19h.

Vds PC AT 286 / 12 MHz - 1 MO RAM + écran coul H. résolution 14 P DD 40 Mo + Lect 3,5 1,44 Mo + lect ext 5,25 1,2 Mo + souris + Dos 3.3 + Dos 4.01 + Windows 286 + Works + GW Basic . Mat neuf (04/90) 10 000 F. Tél : 48 89 88 94.

Vds Amstrad PCW 8256 + écran monoc + imprimante + Logiciels (compta, tableur, trait de texte...) + Disks + revue. Le tout 2900 F. Tél : 27 36 33 41.

Vds pour programeur débutant - basic - turbo basic - turbo pascal 3.0 - cours de programation - livres - documentations importantes - versions originales - M. FELTIN : 87 95 09 62 (57200 Sarregueminines)

Vds Amstrad PC 1512 SD mono 512 K + souris + 2 joysticks + Logiciels : Calcomat, Supertax évolution sunset + jeux. Prix : 5000 F Tél : 39 11 60 82 (78 Yvelines).

Vds Thomson TO 16 PCXT 640 KO de RAM DD 20 Mo 5,25 carte et écran CGA couleur - Dos 3,21 - GW basic : 4500 F à débattre. Tél : 40 84 27 34 - Dom : 47 46 93 49.

Vds PC 15.12 HD 20 + 5,25 Prix : 5000F Tél : (16) 89 91 37 84 ap 19h.

Vds portable Toshiba T 1000 état neut. 1 lecteur 3,5 - 520 K 3000 F. Tél : 75 43 23 66.

Vds cause double emploi PCXT 640 Ko CGA couleur DD 20 + nbx jeux orig. / 7500F. Tél : 54 43 90 81 ap 21h.

Vds PCXT 640 Mo, 1 lecteur 5,25, DD 20 Mo + Logiciels divers. Prix : 6000 F. Tél : 30 45 16 19.

Vds IBM PS/2 386 SX MOD 8555 DD 30 MO, 2 Mo RAM 3,5 1,44 Mo + écran VGA 8515 14" pitch 0,28 / Dos 4.01 + disquettes. Prix : 19000F Tél : (1) 69 09 98 58 & Imp 4208 2401 g 132 cols + ruban 3500F.

Vds IBM 8580. 111 copro 387. 20 MHz 4 Mo RAM + double lecteur 1.44 M + DD 70 Mo + écrans 8513 VGA 13 pouces + souris micros S : 60 000F. Vds table traçant Roland DXY 990 : 7000 F Tél : 38 89 21 84 (dept 45) ap 20h30.

Vd : TP 6 (sans duc) : Soufrciel paie III : 400 F, Sprint 1,01 : 400F, moniteur manu + carte CGA : 400F, DPT Liti : 200F. Tél : 40 60 62 76 (dept 44).

Vds PC 1640 DD monochrome 2 x 5,25 + souris + housse et manuel + Gem + Joystick + carte. Tél : 43 00 91 02 ap 18h (dept 93) Prix : 4500 F.

Vds Amstrad PC 2086 S écran couleur haute résolution + Logiciels. Acheté en novembre 1990 à 7500F. Vendu 5500F. A partir de 19H au 39 19 25 85.(78700)

Vds Amstrad 1512 HD Compatible PC, disque dur 20 Mo écran couleur? Prix, 4000 F. Tél : 45 80 80 62.

Vds PC XT HD 20 - CGA mono clavier 102 touches - 2 lecteurs 360 K - 6000F nombreux logiciels - RAM 640 K Tél : 48 52 33 40 poste 424 - 94 Choisy 6000 F à déb.

Vds PC 1512 couleur avec disque dur 32 Mo + MS Dos 3.3 ou 4.01 encore sous garantie. Prix : 8000 F . Tél : 69 04 13 13 ap 18h (dept 91).

Vds PC XT 640 Ko - HD 20 Mo carte multi I/O écran EGA souris joystick + logiciels divers. Prix : 7000F. Tél ap 19H : 16 44 60 84 69.

Vds PC IBM couleur CGA : 2 drives : 640 Ko + carte disk dur : 4000F. Tél : 30 37 84 82.

Vds AT 286 - RAM 2 Mo - DD 40 Mo lecteurs 5,25 + 3,5 HD - VGA couleur + scanner + modem (le tout 1 an) + Windows 3 + Dos 4.01 + nombreux logiciels. Prix : 12000 F . Tél : 34 71 26 93.

Vds portable Olivetti compatible IBM PC - 512 K 2 lecteurs de 3,5 pouces. Ecran LCD avec sacoche. Px : 4000 F. Tél : 64 26 20 49.

Vds ordinateur transportable Goupil Golf 286. Disque dur 40 Mo. Mémoire vive 2,6 Mo. 2cran VGA LCD. souris Microsoft. Sac de transport. Windows 3.0. Garantie 10 mois. Px : 15 000F à déb. Tél : 62 28 51 84 ap 20h. (dept 32).

Vds Works : 1000F, Excel : 2000F, Word : 2000F, Foxproc: 2000F, souris : 200F, Ext mémoire 2 Mo : 1000F.

Vds PC Thomson TO 16 XT 512K, DD 20 Mo, 2 lecteurs 5,25 écran mono Hercule, écran VGA : 4500F. Tél : 30 64 00 84.

A vendre jeu original "knight force" d'aventure pour PC, XT, AT, PS 512k - 3,5 - VGA, EGA, Hercule ou CGA. Vends PC 80286 + HOP 45. Tél : 48 09 13 84 (Paris).

Vds AT 286 3 méga de RAM écran VGA paradise pro ; lecteurs 5,25, haute densité, joystick, Track ball, DD 40 méga, Windows 3.0 Dr Dos 5.0, d paint etc... Px : 17000 F. Tél : 47 80 99 90.

Vds jeux PC : Les voyageurs du temps, Larry III, The pawn, Baal (arcade). Tél : 42 84 33 07 H.B. originaux dans leur coffret.

Vds PC AT 80286/12 - 2 Mo - DD 40 Mo - 2 lect 5,25 + 3,5 + VGA couleur + souris + Dos 4.01 + Sprint + sous gor - neuf. Px 8900 F. Tél : 45 39 67 02.

Vds Amstrad PC 2086 DD VGA couleur Windows souris - log pour 5500F à deb cadeau : kit de nettoyage. Tél : 74 20 29 39.

Vds PC XT 640 K 1 lecteur 3,25 monit bi-mode mono + souris + Nbreuses disquettes. Le tout pour 5400 F. Disquette vierge 3,5 5F Pièce. Disquette vierge 5,25 3F pièce. Tél : 041 43 29 05 (Belgique).
Vds Commodore PC I 512 Ko de RAM Moniteur Hercules lecteur 5,25 MS Dos 3,20 / Gw basic Px : 1500F. Tél : 39 60 28 94 ap 18H (dept 95)

Vds IBM PC XT 5,25 + DD 82 Mo + 640 Ko RAM + éc. coul. MS - Dos 4.01 - Joy. + livres Tech. Px : 7000F à deb. Tél : 93 59 37 59.

Vds Turbo C version 2.0 et turbo pascal version 5.5 pratiquement neufs pour compatibles PC XT, AT et PS : Px : 1400 F. Tél : 34 12 91 07 ap 18H.

Vds Euro PC XT 512 Ko CGA coul 3,5 + 5,25 + Mouse + Dos 4.01 + Works + joystick + nbreux utilitaires + Nbreux logiciels et jeux. Px : 4500F. Tél : 91 66 81 63 (dept 13)

Au coeur des jeux PC

RAYMOND WISEMAN - SYBEX - 78 F

Tous les trucs pour gagner... Ce guide des jeux sur PC veut apporter une aide pour les étapes critiques pouvant survenir au cours d'un jeu. Il veut aussi servir de guide au moment de l'achat d'un jeu par de brèves descriptions de leur contenu, des listes d'équipements matériels nécessaires pour que les jeux tournent de façon satisfaisante et l'explication des principaux problèmes auxquels on peut se trouver confronté. Des indications et des pistes sont données pour des jeux récents, ainsi qu'un aperçu de différentes sortes de jeux pouvant exister.

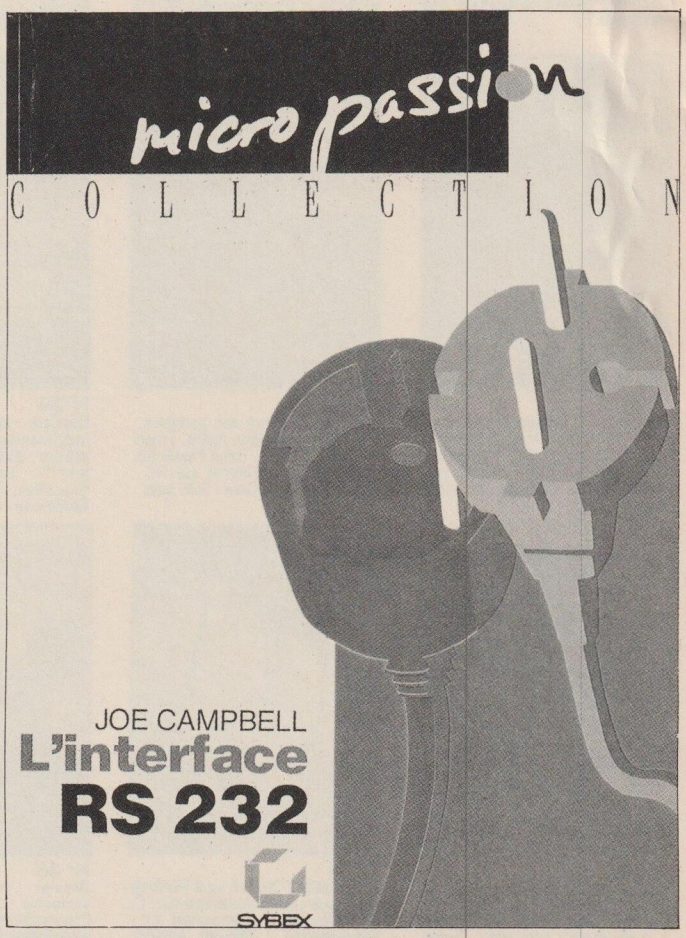
La liste des jeux abordés dans le livre est impressionnante, elle en compte plus de soixante-dix, dont voici un tout petit extrait : Bad Cat, Circus attractions, Elite, Flight simulator III, Grand Monster Slam, Kings Ouest IV, Leisure Suit Larry, Mainhutter New York, Police Quest, Space Quest, Battletech, Moebius, Tetris...

L'interface RS 232

JOE CAMPBELL - SYBEX - 198 F

Le but de toute norme étant d'empêcher la confusion, pourquoi une RS 232 est-elle responsable de tant de déboires ? La plupart des difficultés qui lui sont associées viennent de ce qu'elle est mal adaptée aux tâches pour lesquelles elle est employée. Elle a été imaginée pour résoudre le problème très spécifique des interfaces modems-terminaux. Ensuite, les fabricants ont souhaité maintenir la compatibilité dans une large gamme d'équipements. Le but du livre est d'extraire la partie utile et significative de la norme RS 232 pour en comprendre les problèmes : montrer comment ça marche pour expliquer comment faire marcher.

Un début de pratique générale de la programmation et une connaissance de MS DOS sont nécessaires pour l'aborder. Par contre, on peut tout ignorer de l'électronique, des circuits et autres voltmètres et oscilloscopes. De la soudure aussi. On apprend d'abord ce qu'est une interface, son rôle et son action. Puis on approche les notions fondamentales des interfaces RS-232, le rôle des fonctions et broches, les problèmes courants. Des chapitres donnent par exemple la longueur nécessaire d'un câble, l'outillage simple d'un réalisateur d'interface, une méthode simple en cinq points de réalisation. Le tout est agrémenté, pour l'exemple, d'études de cas : débordement de tampon, l'imprimante, IBM PC et NEC Spinwriter, les modems, transfert entre Mac et PC.

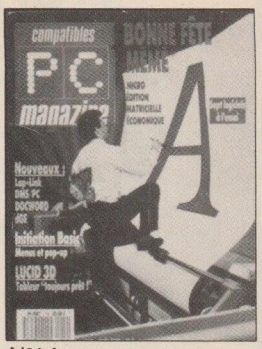


ANCIENS

N°8
Bancs d'essai : R : Base System et Sidekik Plus – Amiga 2000 : un PC compatible amiga – La micro en caddie – Portraits-robots de 12 micro-maniaques

N°9
Dossier PAO – Logiciels : Excel et RapidFile – Match : Thomson 16 XP–HD contre Amstrad PC 1640.

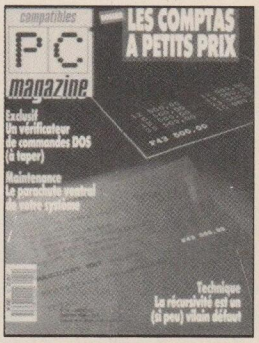
N°10
Tandon Target : un baby efficace – imprimante Nec PC2200 – Knowledge Network – Byline – Turbo Pascal 4.0 – Softburger : un digest de 19 logiciels.



N°14
Bonne fête Mémé : sept logiciels de micro édition à l'essai – Lucid 3D : tableur toujours prêt ! – Lap Link, DMS/PC, DocWord et dGE – Initiation Basic : menus et pop-ups

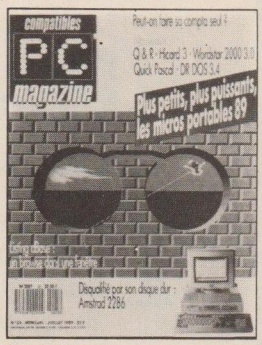
N°16
Dossier : les éditeurs et le piratage – Initiation : Basic: fenêtres et ascenseurs, le coprocesseur 8087/8028 – Nouvelle génération : Ligen, Sampler vocal TMPI, Magic II, Déjà, Prévisions A.

N°17
Les Basic new-look : Quick contre Turbo – Nouveau : Collection Sullitzer, DR Dos, Alpha Lexis... Initiation : Comment rendre compatible son imprimante ?



N°19
Les comptas à petits prix – Maintenance, un parachute ventral pour votre système – Exclusif : un vérificateur de commandes DOS à taper .

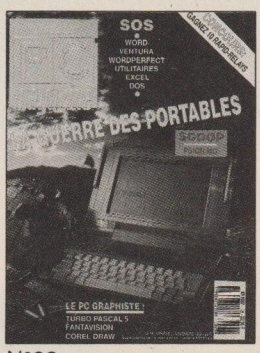
N°21
Le CD-ROM est-il dépassé ? Des trucs pour la configuration des imprimantes, des dessins en TP4 et TP5 – Nouveau : Evolution 2, Fastback +, Databoss, DTP Lite, GFA draft.



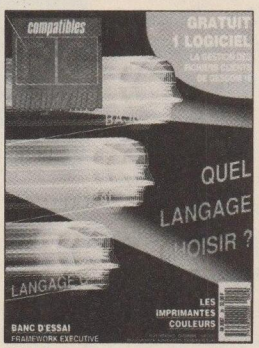
N°25
Peut-on faire sa compta seul ? - Banc d'essai : Amstrad 2286 - Logiciels : Q&R, Hicard 3, Wordstar 2000 3.0, Quick Pascal, DR DOS 3.4 - Listing dBase - Les micros portables 89.

N°26
Dossier : musclez votre PC - Banc d'essai : le Sanyo 386 18 Plus - Logiciels : Superbase 2 sous Windows, Impress 1 et 2, Chessbase, Norton Commander 2.0.

N°27
Dossier : le PC branché - Bancs d'essai : le Portfolio d'Atari, Donatec et Systec : deux 386 - Logiciels : Visiodisque, Création - SOS Softs - Caractères graphiques en Turbo Pascal.



N°28
Dossier : la guerre des portables - Logiciels : Destination maths, Emploi du temps, Word 5, Turbo Pascal 5.5, Lucid 3D - Graphisme sur PC : Fantavision, Corel Draw - SOS Softs.

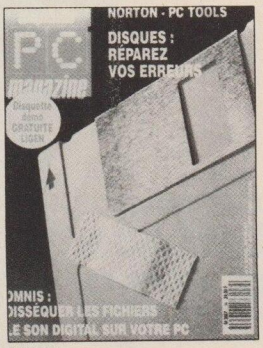


N°29
Dossiers : tout sur les souris, trois imprimantes couleur - Trucs et astuces : quel langage pour programmer ? - Logiciels : Framework Executive, Print Shop, dButility, Gescom 16 - SOS Softs.

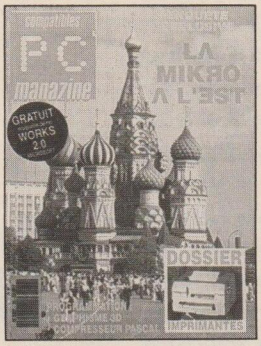
N°30
Dossiers : les disques durs, les systèmes d'exploitation - Logiciels : Memory Mate, Designer 2.0, Ami Professional - SOS Softs.

N°32
Dossiers : super micros contre mini, acheter un logiciel de paye, OS2 - Logiciels : Masterfile 3.0, Aliénor IV, Crésus III, Cartoon - Présentation : le Baby 286 - SOS Softs.

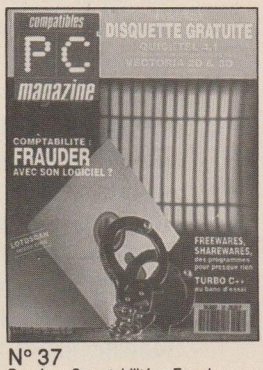
N°33
Dossier : quel logiciel de comptabilité choisir ? - Technique : les cartes sonores - Trucs et bidouilles : la boîte à outils Basic - Logiciels : Plume, Screen L4G - SOS Softs.



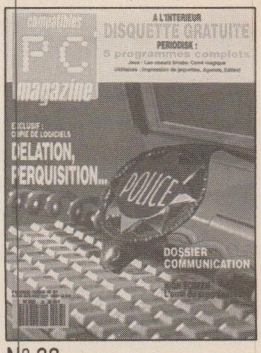
N°34
Banc d'essai : Omnis 5 sous Windows - Utilitaires : le son numérique sur PC, PC Tools, Norton Commander 3.0 - Présentation : Olivetti M290S, Robotron K6319 - Logiciel : Ligen - SOS Softs.



N° 36
Dossier : Imprimantes. Enquête exclusive : Les PC à l'Est. Programmation : Graphisme 3D, compresseur Pascal. SOS Softs.



N° 37
Dossier : Comptabilités : Frauder avec son logiciel ? Freewares, sharewares, des programmes pour presque rien. Logiciels : Turbo C++, PC Tools V6.0.

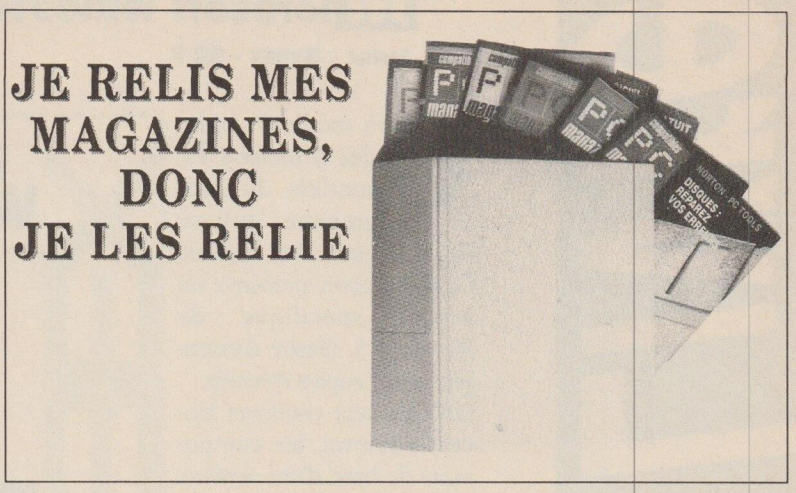


N° 38
Dossiers : Télé Informatique. Délation, perquisition. Logiciel : High Screen 4, R Base 3.0. SOS Softs.

NUMEROS

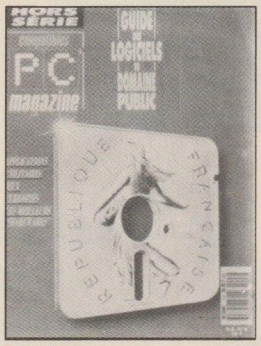
N° 39
Dossier : Imprimantes. Logiciels : Norton, Exploria. Programmation : Show Pic. SOS Softs.

N° 40
Dossier : Les Tableurs. Logiciels : Turbo Pascal 6.0. Power Point. Portables : Grid, Tulip. SOS Softs.



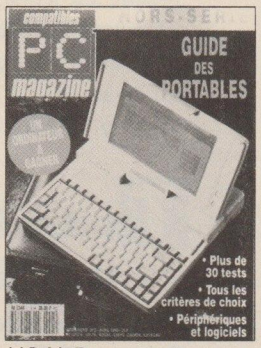
HORS-SERIES

N°1 HS
Programmation et listings : Maîtriser votre imprimante : configuration et compatibilité – Initiation pour le Basic, le Pascal et dBase



N°2 HS
Guide des principaux logiciels du domaine public – Applications – Utilitaires – Jeux – Curiosités et les meilleurs "sharewares".

HS n°4
Le Softoscope : 50 logiciels au banc d'essai.



HS N°5
Guide des portables - Périphériques et logiciels.

HS n°6
Langages et programmation - Basic D Base - Langage C - Turbo Pascal - Lotus.

Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 22 F par numéro :

❒ n°2 ❒ n°5 ❒ n°7 ❒ n°8 ❒ n°10 ❒ n°14 ❒ n°17 ❒ n°19 ❒ n°25 ❒ n°26 ❒ n°27 ❒ n°28 ❒ n°29
❒ n°30 ❒ n°32 ❒ n°33 ❒ n°34 ❒ n°35 ❒ n°36 ❒ n°37 ❒ n°38 ❒ n°39 ❒ n°40

Veuillez m'adresser, pour 25 F par numéro : ❒ 1 HS ❒ 2 HS ❒ 3 HS ❒ 4 HS ❒ 5 HS ❒ 6 HS

❒ **la série des quinze numéros (au choix) pour 255 F** (+ 8 F de frais de port et d'emballage), soit : 263 F

❒ **la série de six numéros (au choix) pour 110 F**(+ 8 F de frais de port et d'emballage), soit : 263 F

Je commande.....ancien(s) numéro(s), soit :	22 F X	= ..... F
Je commande.....hors-séries, soit :	25 F X	= ..... F
Je commande.....reliure(s), je suis abonné, soit :	60 F X	= ..... F
je ne suis pas abonné, soit :	65 F X	= ..... F
+ frais de port et d'emballage		= .....8 F
	Total	= ..... F

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
Code postal ..... Ville .....Téléphone :.....
Règlement par :❒ chèque bancaire ❒ chèque postal ❒ mandat

à adresser à SEPCOM , *service anciens numéros- 16, Quai Jean-Baptiste Clément, 94140 Alfortville*

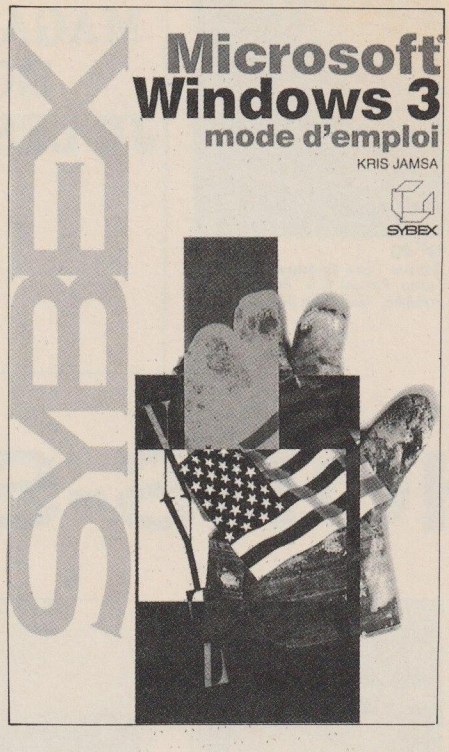
Microsoft Windows 3

KRIS JANSA - SYBEX - 82 F

Un mode d'emploi des principes essentiels du programme qui se déploie sur 64 leçons. Chaque leçon présente un aspect spécifique de Windows 3, illustré d'exemples et de copies d'écrans.

On découvre comment lancer Windows, les composants de base d'une fenêtre, la souris et le clavier, comment quitter Windows. Ensuite, on exécute et sélectionne des programmes, on gère plusieurs fenêtres en même temps, on réduit une fenêtre en icône, on déplace et dimensionne des fenêtres, on se sert de l'aide en ligne.

Puis on gère les fichiers, les niveaux de répertoires, on personnalise l'affichage d'une fenêtre, on imprime, on copie, déplace, renomme, supprime, bref, on fait le tour de toutes les options du Gestionnaire.



Enfin, on utilise les accessoires de Windows : la calculatrice, l'agenda, le bloc-notes, Paintbrush, Write, Terminal et les fichiers PIF, avant de personnaliser Windows : les couleurs, les polices de caractères, l'imprimante, etc.

Une dernière partie aborde le Gestionnaire d'impression, les différents modes d'exécution, l'utilisation de la RAM, les fonctions avancées du mode 386 Etendu, les fichiers d'initialisation.

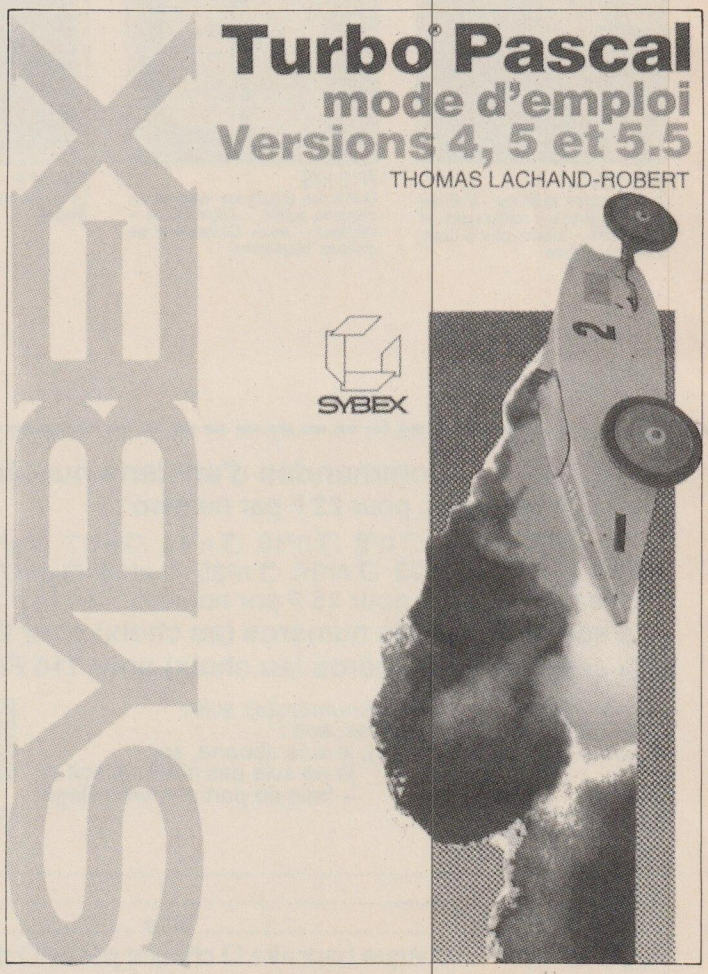
Turbo Pascal v. 4, 5 et 5.5

THOMAS LACHAND-ROBERT - SYBEX - 72 F.

Quatre parties pour programmer en Turbo Pascal, même pour les débutants :

- l'utilisation de l'éditeur et du débogueur, avec un système d'aide intégré ;
- la description du langage, déclarations et instructions, types, expressions, unités, entrées-sorties ;
- les principales procédures et fonctions standards, avec les routines de base, l'écran, le clavier et le son, l'unité DOS ;
- des annexes avec la liste des directives de compilation, les codes d'erreur, les commandes d'édition, les mots réservés et codes ASCII.

Il n'y a pas de comparaison avec les trop nombreuses anciennes versions.



SERVICE LECTEURS

Vous souhaitez recevoir une documentation d'un annonceur ou d'une société faisant l'objet d'un article ?
Découpez ce coupon et retournez-le sous enveloppe affranchie à :

COMPATIBLES PC MAGAZINE
Service Lecteurs
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé

VOUS ETES :

1-1 ❑ Dirigeant
1-2 ❑ Cadre comptable ou financier
1-3 ❑ Cadre administratif
1-4 ❑ Cadre informatique
1-5 ❑ Expert-comptable
1-6 ❑ Commerçant/Artisan
1-7 ❑ Employé
1-8 ❑ Employé au service informatique
1-9 ❑ Autre : _____

LE SECTEUR D'ACTIVITE DE VOTRE ENTREPRISE :

2-1 ❑ SSII
2-2 ❑ Expertise comptable
2-3 ❑ Banque
2-4 ❑ Industrie
2-5 ❑ Grande distribution, commerce de gros
2-6 ❑ Bâtiment, travaux publics
2-7 ❑ Services (précisez) : _____
2-8 ❑ Fonction publique (précisez) : _____
2-9 ❑ Autre : _____

LES LOGICIELS QUE VOUS UTILISEZ :

3-1 ❑ T. de texte, lequel ? _____
3-2 ❑ SGBD, lequel ? _____
3-3 ❑ Tableur, lequel ? _____
3-4 ❑ Comptabilité, laquelle ? _____
3-5 ❑ PAO.
3-6 ❑ Langage, lequel ? _____
3-7 ❑ Jeux.
3-8 ❑ Autre(s) : _____

MES ARTICLES PREFERES DANS CE NUMERO :

1- _____
2- _____
3- _____

Etes-vous abonné : ❑ oui, ❑ non.

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Ville : _____
Code postal : _____
Société : _____
Adresse : _____

A détacher et à adresser sous enveloppe affranchie à :

COMPATIBLES PC MAGAZINE
Service Lecteurs
5-7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé

1 CERCLEZ LE(S) NUMERO(S) QUI VOUS INTERESSE(NT) PCM 44

REDACTION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

PUBLICITE

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

SERVICE LECTEURS

Vous souhaitez recevoir une documentation d'un annonceur ou d'une société faisant l'objet d'un article ?
Découpez ce coupon et retournez-le sous enveloppe affranchie à :

COMPATIBLES PC MAGAZINE
Service Lecteurs
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé

2 CERCLEZ LE(S) NUMERO(S) QUI VOUS INTERESSE(NT) PCM 44

REDACTION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

PUBLICITE

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

VOUS ETES :

1-1 ❑ Dirigeant
1-2 ❑ Cadre comptable ou financier
1-3 ❑ Cadre administratif
1-4 ❑ Cadre informatique
1-5 ❑ Expert-comptable
1-6 ❑ Commerçant/Artisan
1-7 ❑ Employé
1-8 ❑ Employé au service informatique
1-9 ❑ Autre : _____

LE SECTEUR D'ACTIVITE DE VOTRE ENTREPRISE :

2-1 ❑ SSII
2-2 ❑ Expertise comptable
2-3 ❑ Banque
2-4 ❑ Industrie
2-5 ❑ Grande distribution, commerce de gros
2-6 ❑ Bâtiment, travaux publics
2-7 ❑ Services (précisez) : _____
2-8 ❑ Fonction publique (précisez) : _____
2-9 ❑ Autre : _____

LES LOGICIELS QUE VOUS UTILISEZ :

3-1 ❑ T. de texte, lequel ? _____
3-2 ❑ SGBD, lequel ? _____
3-3 ❑ Tableur, lequel ? _____
3-4 ❑ Comptabilité, laquelle ? _____
3-5 ❑ PAO.
3-6 ❑ Langage, lequel ? _____
3-7 ❑ Jeux.
3-8 ❑ Autre(s) : _____

MES ARTICLES PREFERES DANS CE NUMERO :

1- _____
2- _____
3- _____

Etes-vous abonné : ❑ oui, ❑ non.

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Ville : _____
Code postal : _____
Société : _____
Adresse : _____

A détacher et à adresser sous enveloppe affranchie à :

COMPATIBLES PC MAGAZINE
Service Lecteurs
5-7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé

MICRO & GESTION

N° 1

MENSUEL
AVRIL/MAI

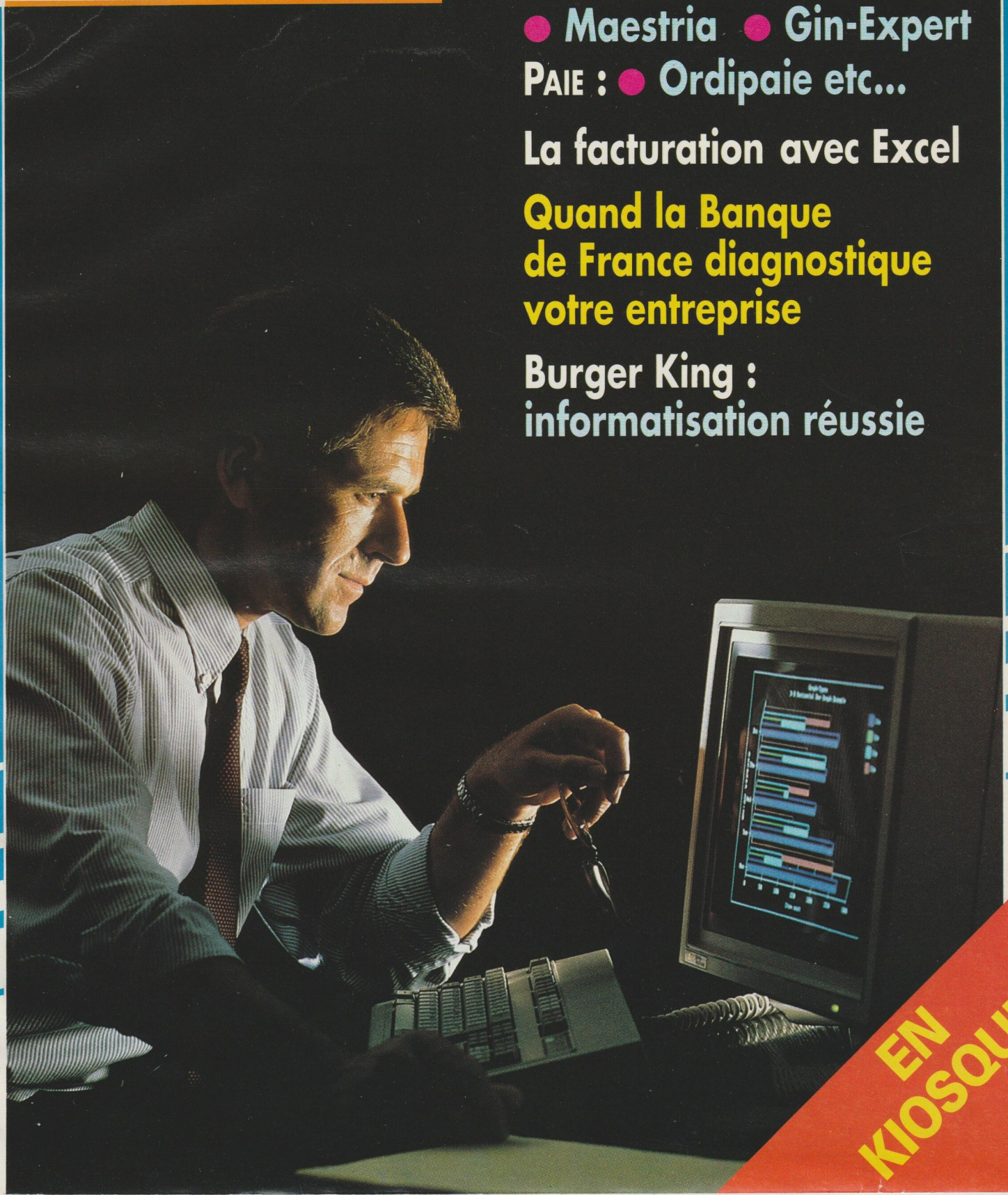
DOSSIER
Les bases de données

COMPTABILITÉ :
● Maestria ● Gin-Expert
PAIE : ● Ordipaie etc...

La facturation avec Excel

Quand la Banque de France diagnostique votre entreprise

Burger King : informatisation réussie



EN KIOSQUE

V32, V32 BIS
OLITEC

Prix de lancement 5990 FHT* V32 * TTC 7104,14 F jusqu'au 30/6/91

Certains vous promettent la sortie imminente des modems V32 et V32 bis. Olitec les conçoit, les fabrique et vous les propose dès aujourd'hui ! Ces modems 9600 (norme V32) et 14400 (norme V32 bis) sont les outils nouveaux et indispensables de la communication à grande vitesse.

Les modems V32 et V32 bis s'imposent par leur avance technologique et leurs spécificités :

- *vitesse terminale jusqu'à 38 400 bps*
- *technologie CMS*
- *correction d'erreurs MNP4, V42*
- *compression dynamique de données MNP5, V42 bis**
- *pour PC, XT, AT et compatibles*
- *pour PS, IBM ® ou compatibles (MCA)*

DISPONIBLE dans la limite des stocks

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

** pour V32 bis*

L'INTELLIGENCE SERVICE

OLITEC, CONCEPTEUR ET FABRICANT FRANÇAIS DE MODEMS ET DE CARTES MODEM

OLITEC • BP 592 • 54009 Nancy Cédex • Téléphone 83 21 95 15 • Fax 83 29 00 57

P.R.C. - NANCY

Pour plus d'informations, cerclez le n° 77 du service lecteurs en page 97